

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Г. І. Фалецька

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

**«ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ
В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ»**

*(для студентів першого року денної і
другого року заочної форм навчання
спеціальності 073 – Логістика)*

Фалецька Г. І. Конспект лекцій з дисципліни «Трансфер інновацій в логістичних системах» для студентів першого року денної і другого року заочної форм навчання спеціальності 073 – Логістика / Г. І. Фалецька ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 266 с.

Автор канд. техн. наук., доц. Г. І. Фалецька

Рецензент канд. техн. наук., доц. Є. І. Куш

*Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики,
протокол засідання № 1 від 31 серпня 2016 р.*

ЗМІСТ

ТЕМА 1	
ІННОВАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ: ЇХ СУТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА.....	4
ТЕМА 2	
ІННОВАЦІЙНО-ПІДПРИЄМНИЦЬКІ ТЕОРІЇ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЇХ СТАНОВЛЕННЯ.....	33
ТЕМА 3	
СТВОРЕННЯ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА ІННОВАЦІЇ.....	63
ТЕМА 4	
ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА.....	87
ТЕМА 5	
УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ.....	106
ТЕМА 6	
СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ.....	149
ТЕМА 7	
ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	182
ТЕМА 8	
КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ..	222
ТЕМА 9	
ЗАВДАННЯ І СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ..	239
ТЕМА 10	
ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ.....	251
СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	265

ТЕМА 1 ІННОВАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ: ЇХ СУТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА

Ринкові умови господарювання створюють для більшості ринкових суб'єктів середовище високої конкуренції, яке вимагає від них здатності формувати конкурентні переваги як у сфері виробництва товарів, так і в сфері їх просування на ринок. Конкурентні переваги досягаються завдяки впровадженню новацій – суттєво нових методів і засобів здійснення виробничої та комерційної діяльності.

Підприємницька діяльність ґрунтується на новій ідеї задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах. Пошук цієї ідеї є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, обумовлене насиченням певного сегмента ринку відповідними товарами. Можливість створення та використання новації суб'єктами господарювання залежить від загального рівня науково-технічного розвитку країни і ресурсних можливостей. Чим радикальнішою (наукоємнішою) є ідея, взята за основу інновації, тим довшим буде її життєвий цикл і більшим ефект від її комерціалізації.

1.1 Сутність, об'єкти і суб'єкти інноваційної діяльності

Аналіз сучасної економічної практики свідчить, що високих результатів підприємства можуть досягати лише за систематичного і цілеспрямованого новаторства, націленого на пошук можливостей, які відкриває середовище господарювання щодо виготовлення і впровадження нових видів товарів, нових виробничих і транспортних засобів, освоєння нових ринків і форм організації виробництва. Це передбачає особливий, новаторський, антибюрократичний стиль господарювання, в основі якого – орієнтація на нововведення, систематична і цілеспрямована інноваційна діяльність.

Інноваційна (з англійської innovation – введення новинок, нововведення) **діяльність** – діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на

ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

Інноваційна діяльність є невід’ємною складовою виробничо-господарської діяльності підприємства, зорієнтованої на оновлення і вдосконалення його виробничих сил і організаційно-економічних відносин.

Об’єктом інноваційної діяльності є інновація. Слід розрізняти терміни «новація» та «інновація».

Новація (з латинської novatio – оновлення, зміна) – продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт.

Новації постають як відкриття, винаходи, нові або вдосконалені процеси, структури, методики, стандарти, результати маркетингових досліджень тощо. Однак усвідомлення цінності новації, а значить, доцільності її впровадження, не приходить одразу після її появи. Має минути певний час, перш ніж хтось побачить потенційну вигоду від упровадження новинки та ініціює її виведення на ринок. Ідеться про інноваційний лаг.

Інноваційний лаг – період між появою новації та її впровадженням.

З моменту прийняття новації до реалізації та розповсюдження вона набуває нової якості, тобто стає інновацією. У світовій економічній літературі існує багато визначень інновації, причому вітчизняні науковці синонімом терміна «інновації» вважають термін «нововведення». Термін «інновація» запровадив австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883–1950), який у 1912 р. в праці «Теорія економічного розвитку» вжив словосполучення «нова комбінація», маючи на увазі нову якість засобів виробництва, що досягалася шляхом певних поліпшень існуючого обладнання, введення нових засобів виробництва або систем його організації. У наступних працях Шумпетер, замість терміна «нова комбінація», застосовував термін «інновація».

Поняття «інновація» та «нововведення» можна вважати тотожними, хоча деякі науковці трактують їх по-різному залежно від власного розуміння етимології слова. Якщо прийняти те, що слово «інновація» є похідним від

латинського «novo», що означає змінювати, оновлювати, то під інновацією слід розуміти процес змін, оновлення. Тому, наприклад, угорський економіст Б. Санто визначив інновацію як «такий суспільно-технічно-економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій та у випадку, якщо вони орієнтуються на економічну вигоду, на прибуток; їх поява на ринку може приносити додатковий успіх». Російський економіст О. Пригожий дає визначення інновації як форми керованого розвитку. При цьому під інновацією він розуміє таку цілеспрямовану зміну, яка вносить у середовище впровадження (організацію, суспільство тощо) нові, відносно стабільні елементи. Пригожий зазначає, що інновація – це процес, тобто перехід певної системи від одного стану до іншого.

Однак поширенішим є погляд, згідно з яким за основу беруть переклад поняття «нововведення» як innovation, тобто «введена новація». Отже, цим терміном називають об'єкти впровадження (наприклад, за Е. Роджерсом: «Нововведення – це ідея, практика або продукт, що сприймаються як нові»). Американський економіст П. Лемер тлумачив інновацію як «новий продукт або послугу, спосіб їх виробництва, новацію в організаційній, фінансовій, науково-дослідній та інших сферах, будь-яке вдосконалення, яке забезпечує економію витрат або створює умови для неї».

Аналіз трактувань поняття «інновація» різними вченими підводить до висновку, що більшість із них ґрунтується на концепції Й. Шумпетера, який визначав відкриття, винахід нового пристрою або технології як початкову подію, а інновацію, впровадження цього пристрою або технології – як завершальну подію, розглядаючи інновацію з погляду економічного застосування, що означає створення нових ресурсів або використання вже відомих в інший спосіб.

Отже, світова економічна думка інтерпретує інновацію як перетворення потенційного науково-технічного прогресу в реальний, утілений в нових продуктах і технологіях. З огляду на це терміни «нововведення» та «інновація» можна вважати рівнозначними і використовувати як синоніми

щодо кінцевого результату – впровадженій новації.

Інновація (нововведення) – кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав утілення у вигляді виведеного на ринок нового чи вдосконаленого продукту, нового чи вдосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг.

Нововведення пов'язане з новим застосуванням існуючого продукту, використанням нової концепції або ідеї. Воно може трактуватися як новий підхід до конструювання, виробництва, збуту товарів, завдяки якому інноватор та його компанія здобувають переваги над конкурентами. Визнання корисності інновації кінцевим споживачем зумовлює зміну соціально-економічного середовища. Корисність, функція корисності відрізняють нововведення від відкриття і винаходу. Відкриття і винаходи не мають соціальної та економічної цінності, якщо не стають основою нововведення на ринку. Так, американський економіст Б. Твісс зауважує: «Винахід (новація) – формулювання, висування ідеї. Нововведення (інновація) – застосування, тобто процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту».

Інновація вносить зміни у первинну структуру виробничого організму, переводить його у новий стан. Упровадження новацій відбувається цілеспрямовано, з метою поліпшення функціонування підприємства, тому можна стверджувати, що інновація є цільовою зміною підприємства як системи, завдяки якій створюється новий засіб, призначений для задоволення певної потреби людей. Звідси й трактування поняття «інновація» у Законі України «Про інноваційну діяльність»: «Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».

У зазначеному Законі вказано, що об'єктами інноваційної діяльності є:
– інноваційні програми і проекти;

- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання та процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і перероблення;
- товарна продукція;
- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

В умовах ринку інновації охоплюють усю економіку, в тому числі продуктивні сили та виробничі відносини. Вони є необхідною умовою розвитку виробництва, підвищення якості продукції та зростання виробничих можливостей підприємства, появи нових товарів і послуг, а також засобом, за допомогою якого організації адаптуються до змін у зовнішньому середовищі й змінюють його самі у власних інтересах. П. Друкер вказував, що «інновації (або новаторство) – це особливий засіб підприємців, за допомогою якого вони досліджують зміни в економіці та суспільстві з метою використання їх у бізнесі чи різних сферах обслуговування». Залучення інновацій у практику роботи підприємства чи їх створення власними силами здійснюється у межах інноваційного менеджменту.

Інноваційний менеджмент (з латинської management – управління) – підсистема менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами на підприємстві.

Система менеджменту організацій, що використовують підприємницький, інноваційний підхід до свого функціонування і розвитку, покликана вирішувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть взаємовиключних:

- постійне оновлення асортименту продукції та послуг;
- оновлення і створення нових виробничих систем;
- підвищення ефективності виробничо-збутової діяльності передусім через підвищення продуктивності праці персоналу і зниження всіх видів витрат;

- розроблення і реалізація стратегії і тактики боротьби за лідерство на основі концентрації зусиль і ресурсів на найперспективніших напрямках розвитку техніки, технології, потреб тощо;

- підпорядкування діяльності всіх підрозділів виробничих систем режиму складного відтворювального конвеєра нововведень;

- поєднання гнучкості та адаптивності дрібносерійного виробництва з високою ефективністю, низькими витратами і високою продуктивністю масового виробництва.

Узгоджене вирішення цих завдань забезпечує поступальний, пропорційний, ефективний розвиток підприємства, його економічну стійкість.

Інноваційна діяльність підприємств – це не лише розв’язання технічних завдань щодо створення нового продукту, нової технології чи удосконалення наявних, а й відбір перспективних науково-технічних досягнень, своєчасне патентування винаходів, просування наукомістких товарів на ринок. Провідна роль у реалізації цих завдань належить менеджерам. У світі на одного вченого припадає 10 менеджерів.

Організація та управління інноваційною діяльністю здійснюються фахівцями різних функціональних служб і різних рівнів управління. Завдання щодо впровадження новачій вирішуються менеджерами залежно від рівня управління. Так, менеджери вищої ланки, маючи добре розвинуту інтуїцію, всебічні знання у галузях економіки, інноватики, володіючи сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями, визначають перспективні напрями розвитку бізнесу, ставлять стратегічні цілі, окреслюють коло інновацій, що можуть бути використані для реалізації поставленої мети. Менеджери середньої управлінської ланки керують втіленням у життя інноваційних рішень керівництва, що передбачає вміння консолідувати персонал для досягнення цілей, здатність створити відповідний психологічний клімат у колективі, сформувати у ньому відповідні мотиваційні преференції (з латинської *praefero* – вважаю за краще), організувати і координувати роботу виконавців відповідно до визначених завдань.

Важливою складовою інноваційної діяльності є праця

висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування та конструювання новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування на ринок (у разі інновації-товару) тощо. Усі ці працівники є суб'єктами інноваційної діяльності у вузькому значенні (стосовно окремого підприємства). Однак лише частина з них бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо практичного застосування інновацій на підприємстві. Такі рішення, як правило, є ризикованими і приймаються здебільшого вищим керівництвом підприємства або його власником. Якщо вони часто ініціюють залучення інновацій, то їх називають інноваторами.

Інноватор – особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

Фірми, які систематично вносять радикальні поліпшувальні зміни у свою діяльність, диверсифікують її відповідно до нових вимог ринку, використовують інноваційні підходи у взаємодії з партнерами, споживачами тощо, теж є інноваторами.

Інноватор може ініціювати наукові дослідження, розробку новинки силами самої фірми, а також придбання в інших фірм інновацій, що довели свою практичну цінність, та їх удосконалення.

Ініціювання (з французької initiative, від латинського initium – початок) **інновацій** – рекомендації щодо вдосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної діяльності підприємства, метою яких є початок інноваційного процесу або його продовження (розвиток).

З огляду на зазначене вище, можна дати повне трактування суб'єктів інноваційної діяльності.

Суб'єкти інноваційної діяльності – фізичні або юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів.

Інноваційна діяльність підприємства спрямована на створення і

залучення із зовнішнього середовища таких інновацій, які б сприяли підвищенню його конкурентоспроможності, зміцненню ринкових позицій, забезпечували б перспективу розвитку. Однак можливості підприємств щодо залучення інновацій різні, що зумовлено передусім існуючими ресурсними обмеженнями, особливо фінансовими. Тому управління інноваційною діяльністю слід здійснювати, з одного боку, з огляду на потенційні можливості інновації у формуванні конкурентних переваг, а з іншого – на інвестиційні можливості підприємств. Для цього необхідне економічне обґрунтування доцільності впровадження кожної, навіть на перший погляд безперечно перспективної новації. Це дає змогу керівництву приймати позитивне рішення щодо залучення тієї з можливих альтернативних новинок, яка створить для фірми суттєві конкурентні переваги і забезпечить належну економічну віддачу, рівень якої суттєво перевищуватиме вкладені у її реалізацію кошти.

1.2 Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу

Інноваційна діяльність та інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність. Він охоплює всі стадії створення новинки: від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, включаючи її дифузіїю (лат. *diffusio* – проникнення) у нові умови чи місця застосування. А інноваційна діяльність полягає в діях людей, спрямованих на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання.

Під час інноваційного процесу не лише створюються очікувані інноваційні продукти, а й можуть виникати супроводжувальні інновації, які є побічним результатом креативної (творчої) інноваційної діяльності на

певному її етапі.

Спрощено модель інноваційного процесу можна подати як кілька послідовних етапів: наука – техніка – виробництво.

Наука. На цьому етапі розробляють теоретичні основи певної проблеми. Охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

1. Фундаментальні дослідження. Спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є виникнення гіпотези, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

Відкриття – науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі не відомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на НТП і розвиток цивілізації, слугує джерелом винаходів.

Світовий досвід показує, що фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише у 10 % випадків; практичне застосування із цієї кількості матиме ще менше. Г. Форд вказував: «Самі по собі ідеї цінні, але кожна ідея врешті-решт тільки ідея. Завдання полягає в тому, щоб реалізувати її практично».

Якщо дослідження мають цілеспрямований, пошуковий характер, у процесі яких використовуються ідеї щодо матеріалізації існуючих теоретичних знань, то позитивних результатів буде більше. Ці дослідження завершуються обґрунтуванням та експериментальною перевіркою нових методів задоволення суспільних потреб. Їх результатом є винаходи.

Винахід – результат науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Фундаментальні відкриття і винаходи характеризуються, як правило, великим проміжком часу від формулювання гіпотези до практичного застосування винаходу (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Інтервал між винаходом і його впровадженням (роки)

Відкриття	Рік появи відкриття	Рік практичної реалізації	Інтервал (роки)
Фотоапарат	1727	1839	112
Телефон	1820	1876	56
Магнітний запис звуку	1889	1931	42
Радіо	1867	1902	35
Телебачення	1907	1945	38
Синтетичний каучук	1910	1938	30
Радар	1925	1938	13
Синтетичні волокна	1930	1939	9
Атомна бомба	1939	1945	6
Напівпровідники	1941	1951	10
Комп'ютер з пам'яттю	1945	1949	4
Транзистор	1948	1953	5
Інтегральна схема	1958	1961	3
Мікропроцесор	1968	1970	2
Персональний комп'ютер	1972	1974	2

Наведені дані засвідчують тенденцію до значного скорочення часу між відкриттям і його практичним застосуванням у ХХ ст. Це зумовлено усвідомленням вигоди, яку можна мати від швидкої реалізації інновації, і можливостями, які відкриває технічний та організаційний рівень сучасних спеціалізованих науково-технічних закладів та дослідницьких лабораторій великих корпорацій.

Фундаментальні наукові дослідження здійснюються у спеціалізованих наукових закладах і фінансуються державою та корпораціями. Щодо України, то вона за останнє десятиліття майже втратила накопичений науковий потенціал, фінансування фундаментальних досліджень недостатнє, і тому вони не дають відчутних результатів.

2. *Прикладні дослідження.* Визначають напрям прикладного застосування знань, здобутих у процесі фундаментальних досліджень. Їх результатом є нові технології, нові матеріали, нові системи. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами

чи вузами на замовлення держави або за рахунок великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

Техніка. На цьому етапі втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку. Охоплює стадії дослідно-конструкторських та проектно-конструкторських робіт, які спрямовані на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту. Визначають технічні характеристики нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію на неї, створюють дослідні зразки, розпочинають експериментальне виробництво. Ці роботи можна здійснювати силами самих організацій (за умови наявності відповідних лабораторій, конструкторських бюро (КБ), експериментального виробництва) або на їх замовлення у вузах чи спеціалізованих КБ. Фінансують ці роботи, як правило, зацікавлені фірми (у тому числі на засадах спільної з іншими фірмами участі).

Виробництво (комерціалізація нововведення). Це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Інвестиції на цьому етапі теж ризиковані, але їх повністю бере на себе суб'єкт господарювання, акумулюючи для цього кошти у спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал (банківські кредити). Цей етап охоплює кілька стадій:

- дослідження ринку: вивчають готовність ринку до сприйняття нововведення; якщо новий продукт ще не відомий ринку, оцінюють можливість формування нових споживчих потреб, які він може задовольняти; визначають форму просування новинки на ринок, можливість її модифікації для окремих його сегментів;

- конструювання: формують дизайн новинки з дотриманням естетичних, ергономічних, функціональних вимог та з урахуванням преференцій споживачів вибраного сегмента ринку (сучасність, комфортність, вишуканість, компактність, цінові характеристики тощо); розробляють маркетингові заходи для просування товару на ринок;

- ринкове планування: визначають обсяги попиту на новий товар, його асортиментний ряд, можливі ринки збуту; оцінюють витрати на

виготовлення і прогнозують майбутні доходи від продажу;

- дослідне виробництво: налагоджують і відпрацьовують технологічний процес; складають кошторис витрат;

- ринкове випробування: здійснюють рекламну кампанію до появи товару на ринку; визначають прогнозну ціну; випускають пробну партію товару, оцінюють попит на неї; за необхідності вносять зміни у тактику маркетингу чи дизайн товару;

- комерційне виробництво: формують портфель замовлень на виготовлення партій товару; укладають угоди з постачальниками; розробляють логістичні схеми; вибирають канали збуту; проектують і створюють систему управління виробництвом; виготовляють і реалізують продукцію у запланованих обсягах; відпрацьовують систему управління якістю; вдосконалюють політику ціноутворення і методи стимулювання збуту.

Етап комерціалізації нововведення є завершальним в інноваційному процесі. Однак новий продукт не завжди залишається власністю підприємства, яке його створило. Право на виготовлення нового продукту можуть отримати й інші підприємства, придбавши відповідну ліцензію (з латинської *licentia* – право). Відбувається дифузія нововведення – процес його поширення для використання у нових місцях, сферах чи умовах.

Інвестування у придбання нововведень є найменш ризикованими, тому багато фірм включаються в інноваційний процес саме на цій стадії. Найтипівішими щодо дифузії є технологічні нововведення, оскільки їм притаманна найбільша інваріантність.

Інваріантність (з латинської *invariantis* – незмінний) **нововведення** – здатність нововведення зберігати незмінними якісні та кількісні характеристики, попри перетворення та зміни у зовнішньому середовищі, що дає змогу використовувати продукт тривалий час і в різних сферах.

Прикладом інваріантності базового нововведення є штучне волокно нейлон, винайдене працівниками фірми Біроп. Спершу його використовували лише для виготовлення парашутів, потім – у трикотажній (панчохи) та легкій промисловості (нейлонові сорочки, плащі, куртки із наповнювачем тощо); відтак воно знайшло застосування в галузі

автомобільної промисловості як корд для автомобільних шин.

Широка інваріантність характерна для результатів наукових досліджень у межах космічних програм. Особливо значною була віддача від космічних розробок у США. Зокрема, програма «Аполлон» дала змогу Сполученим Штатам посісти перше місце у світі з виробництва комп'ютерів. Методи автоматичної перевірки, розроблені для ракетоносія «Сатурн», застосовують для оцінювання рівня забруднення атмосфери автомобільними викидами і сортування поштових відправлень.

Багато фірм, використовуючи прототип як базове нововведення, суттєво удосконалюють його, економлячи значні кошти на пошукових та прикладних дослідженнях. Таку стратегію обрали свого часу японські фірми. Масово закупаючи ліцензії, вони зуміли вирватися вперед у багатьох високотехнологічних галузях. Зокрема, придбавши у Радянського Союзу ліцензію на конверторний спосіб виплавки сталі, Японія нині використовує його на більшості підприємств, економлячи на енергоспоживанні.

Отже, організації, стаючи учасниками інноваційного процесу на певному його етапі, зіставляють вигоди, які вони можуть отримати, і витрати. При цьому слід обмірковувати, які джерела фінансування використовувати і на яких умовах. Результати, які можуть отримати організації на різних етапах інноваційного процесу, та необхідні джерела фінансування інноваційної діяльності наведено у таблиці 1.2.

Отже, завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення певного конкурентоспроможного продукту. Проте конкурентоспроможність залежить від ступеня новизни ідеї, взятої за основу нового продукту чи технології. Якщо ідея принципово нова, то велика імовірність тривалого життя новинки. Вона швидко поширюється і приносить суттєву комерційну вигоду інноваторам і суспільству загалом. Іншими словами, економічне зростання зумовлене інноваційним розвитком, основою якого є створення наукомістких продуктів.

Таблиця 1.2 – Результати інноваційної діяльності організацій і джерела її фінансування на різних етапах інноваційного процесу

Характеристики	Етапи інноваційного процесу			
	Фундаментальні дослідження (пошукові роботи)	Прикладні дослідження	Конструкторські та експериментальні розробки	Комерціалізація новинки та її дифузія
Зміст інноваційної діяльності	Генерація ідей, обґрунтування та експериментальна перевірка їх здатності задовольняти суспільні потреби	Визначення кількісних характеристик нового продукту, вибір чи розроблення технології виготовлення	Створення дослідних зразків нової продукції, коректування і доробка технічної документації, розроблення стандартів та технічних умов	Дослідження ринку, розроблення маркетингових програм, організація виробництва і продажу новинки, обґрунтування доцільності продажу ліцензії на випуск нового продукту іншим підприємствам
Джерела фінансування	Державний бюджет, в тому числі за програмами науково-технічного розвитку	Державний бюджет, кошти замовників, інноваційних фондів, технопарків, технополісів	Власні кошти підприємств, кошти замовників (гранти), у виняткових випадках – кошти держбюджету	Власні кошти підприємницьких структур, емісія цінних паперів, банківські кредити, залучення коштів фірм-партнерів
Рівень ризику	Дуже високий	Високий	Середній	Середній
Очікувана віддача	Комерційна вигода відсутня, але у випадку позитивних результатів зростає вірогідність фінансування наступних робіт	У випадку позитивних результатів збільшуються обсяги фінансування науково-дослідних робіт	У випадку позитивних результатів збільшуються обсяги фінансування дослідно-конструкторських робіт	Дохід від реалізації нового продукту на ринку чи від продажу ліцензії на новий продукт

Однак не всі підприємства мають належну базу для створення наукомістких продуктів. Інноваційна діяльність таких підприємств може ґрунтуватися на вдосконаленні та модифікації існуючих товарів, пошуку іншої сфери їх застосування, поширенні їх на інші сегменти ринку, наданні їм нових властивостей, тобто здатності краще задовольняти суспільну потребу. Підприємство може скористатися готовими науково-технічними розробками, які мають комерційну привабливість, через придбання ліцензій, застосування франчайзингових (з англійської *fran-chising* – угода про передавання права на використання торгової марки включно з технологією ведення бізнесу) чи лізингових (з англійської *lysis* – довготермінова оренда) схем. У такій ситуації важливо знати, який вид інноваційної діяльності може принести найбільшу користь суб'єкту підприємництва.

Отже, на рівні підприємства інноваційний процес, попри націленість на створення нової споживчої вартості, характеризується значно сильнішим прагненням його учасників до комерційного успіху.

Основними етапами інноваційного процесу на підприємстві є:

- 1) генерація ідей щодо способів задоволення нових суспільних потреб;
- 2) розроблення задуму та попереднє оцінювання його ринкової привабливості;
- 3) аналіз інституційних умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат, їх зіставлення з фінансовими можливостями підприємства;
- 4) конструкторське та технологічне розроблення нового товару;
- 5) пробний маркетинг – прогнозування попиту і оцінювання майбутніх вигод;
- 6) планування та організація процесу виробництва нового товару;
- 7) комерційна реалізація новинки.

Ці етапи є сутністю інноваційної діяльності на підприємстві і обов'язкові для кожного суб'єкта ринку. Водночас для підприємств, що не мають необхідного наукового потенціалу, деякі з перелічених етапів можуть бути відсутніми або мати інший зміст. Зокрема, четвертий етап може включати обґрунтування доцільності придбання ліцензії на новинку з метою її освоєння і реалізації. У цьому разі немає потреби у здійсненні п'ятого етапу – пробного маркетингу, оскільки новинка уже підтвердила свою комерційну привабливість. Однак тоді у процес економічного обґрунтування включають визначення місткості того сегмента ринку, на якому передбачається реалізація новинки, і прогнозну ціну.

1.3 Класифікації інновацій

Перша класифікація інновацій, яка стала класичною і використовувалася до кінця 60-х років XX ст., належить Й. Шумпетеру. Він виокремив п'ять типів інновацій:

- виробництво невідомого споживачам нового продукту або продукту з якісно новими властивостями;
- впровадження нового способу виробництва, в основу якого покладено нове наукове відкриття або новий підхід щодо комерційного використання продукції;
- освоєння нового ринку збуту певною галуззю промисловості країни, незалежно від того, існував цей ринок раніше чи ні;
- залучення нових джерел сировини та напівфабрикатів, незалежно від того, існували ці джерела раніше чи ні;
- впровадження нових організаційних форм.

На сучасному етапі інновації класифікують за різними ознаками.

1. За змістом виокремлюють:

- продуктові інновації (орієнтуються на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання);
- інновації процесу (нові технології виробництва продукції, організації виробництва та управлінських процесів);
- ринкові інновації (відкривають нові сфери застосування продукту або сприяють реалізації продукту чи послуги на нових ринках).

Продуктові інновації передусім спрямовані на створення нової споживчої цінності, що приваблює більшу кількість споживачів. Інновації процесу, як правило, дають переваги у витратах, продуктивності, якості. Ринкові інновації розширюють межі ринку, на якому працює фірма.

2. За ступенем новизни виділяють:

- базові (поява нового способу виробництва чи раніше невідомого продукту, які започатковують або дають імпульс розвитку нової галузі, наприклад винайдення парового двигуна, атомної енергії, радіо, напівпровідників тощо);
- поліпшувальні (упровадження нових видів виробництв, що реалізують інноваційний потенціал базової інновації; вони дають змогу поширювати і вдосконалювати базові покоління техніки, створювати нові моделі машин і матеріалів, поліпшувати параметри продукції, що випускається);
- псевдоінновації (інновації, які залучаються фірмами у технологічний процес чи продукт, щоб затримати зниження норми прибутку і продовжити життєвий цикл поліпшувальної інновації, наприклад зміна дизайну товару, матеріалу, з якого він виготовляється; зміна способу рекламування тощо).

Однак ці класифікації інновацій дещо спрощені. Для визначення перспективних нововведень, реалізація яких має сприяти подальшому розвитку підприємства, для впорядкування процесу пошуку і залучення новацій існує детальніша класифікація. Її особливість полягає в тому, що залежно від критерію одні й ті самі нововведення можуть бути віднесені до кількох видів (табл. 1.3).

Керівництву підприємства завжди важливо знати, який вид інновацій принесе більшу вигоду. З огляду на це воно мусить брати до уваги різні обставини: гостроту конкурентної боротьби, вибагливість споживачів і рівень їхніх доходів, ресурсні можливості й конкурентні позиції підприємства тощо. Наприклад, у Японії значно більше уваги приділяють інноваціям процесів, а у США – продуктовим; провідні європейські виробники витрачають багато коштів на власні наукові дослідження, які спрямовані на удосконалення продукту за рахунок використання ефективніших компонентів і матеріалів (монітори для комп'ютерів на рідких кристалах), часткової заміни однієї чи кількох підсистем (наприклад, знамениті швейцарські годинники тепер випускають і в електронному варіанті).

Таблиця 1.4 – Класифікація інновацій

Класифікаційна ознака	Вид інновацій
За сферою діяльності підприємства	інновації на вході в підприємство як систему – цільові, якісні або кількісні зміни у виборі чи використанні матеріалів, сировини, обладнання, інформації, працівників чи інших видів ресурсів; інновації на виході з підприємства – зміни в результатах виробничої діяльності, якими можуть бути вироби, послуги, технології; інновації структури підприємства – цільові зміни у виробничих, обслуговуючих і допоміжних процесах
За змістом діяльності	технологічні інновації – спрямовані на створення і освоєння виробництва нової продукції, технологій і матеріалів, модернізацію обладнання, реконструкцію споруд, реалізацію заходів з охорони довкілля; виробничі інновації – орієнтовані на розширення виробничих потужностей, диверсифікацію виробничої діяльності, зміну структури виробництва тощо; економічні інновації – спрямовані на зміну методів і способів планування всіх видів виробничо-господарської діяльності, зниження виробничих витрат, вдосконалення матеріального стимулювання, раціоналізацію системи обліку; торговельні – використання нових методів цінової політики, нових форм взаємовідносин з постачальниками і замовниками; надання чи отримання фінансових ресурсів у формі кредитів; Інтернет-магазини тощо; соціальні – пов'язані з поліпшенням умов і характеру праці, соціального забезпечення, психологічного клімату у колективі тощо; управлінські – націлені на вдосконалення організаційної структури, стилю і методів прийняття рішень, використання нових засобів обробки інформації і документації, раціоналізацію канцелярських робіт

Продовження таблиці 1.4

За інтенсивністю інноваційних змін	<p>інновації нульового порядку (регенерування вихідних властивостей) – цільова зміна, що зберігає й оновлює існуючі функції виробничої системи чи її частини, наприклад нова фарба для автомобіля;</p> <p>інновації першого порядку (кількісна зміна) – просте цільове пристосування до кількісних вимог при збереженні функцій виробничої системи чи її частини, наприклад розширення ринків збуту;</p> <p>інновації другого порядку (перегрупування чи організаційні зміни) – прості організаційні зміни, наприклад поділ відділу маркетингу на підрозділ досліджень ринку і підрозділ стимулювання збуту;</p> <p>інновації третього порядку (адаптаційні зміни) – зміни, викликані взаємним пристосуванням елементів виробничої системи, наприклад адаптація допоміжних процесів до змін у основних виробничих процесах у зв'язку з удосконаленням випуску продукції;</p> <p>інновації четвертого порядку (новий варіант) – найпростіша якісна зміна, що перевищує межі простих адаптивних змін, наприклад оснащення певної моделі автомобіля потужнішим двигуном;</p> <p>інновації п'ятого порядку («нове покоління») – змінюються всі або більшість функціональних властивостей виробничої системи, але базова структурна концепція зберігається, наприклад упровадження програмного управління верстатом;</p> <p>інновації шостого порядку (новий «вид») – якісна зміна функціональних властивостей виробничої системи чи її частини; змінюється вихідна концепція, але функціональний принцип залишається, наприклад стільниковий зв'язок;</p> <p>інновації сьомого порядку (новий «рід») – докорінна зміна функціональних властивостей виробничої системи або її частини, що змінює її основний функціональний принцип, наприклад поява транзисторів, інтегральних схем, упровадження гнучких виробничих ліній, транспорт на магнітній чи повітряній подушці тощо</p>
За рівнем об'єктивного та суб'єктивного сприйняття	<p>абсолютна новизна – фіксується за відсутності аналогів даної новації;</p> <p>відносна новизна – інновацію було застосовано на інших об'єктах або ж здійснено оновлення одного з елементів виробу системи в процесі поточної модернізації;</p> <p>умовна новизна – виникає внаслідок незвичайного сполучення раніше відомих елементів;</p> <p>суб'єктивна новизна – новизна для певних споживачів, які раніше не були знайомі з даним продуктом</p>
За причинами виникнення	<p>реактивні – інновації, що забезпечують виживання та конкурентоспроможність фірми на ринку, виникаючи як реакція на нові перетворення, здійснювані основними конкурентами;</p> <p>стратегічні – інновації, впровадження яких має випереджувальний характер з метою отримання вирішальних конкурентних переваг у перспективі</p>

Приймаючи рішення про нововведення, слід враховувати співвідношення інтересів виробника та споживача. Наприклад, завоювання пострадянського простору провідними світовими виробниками побутової техніки в середині 90-х років XX ст. починалось досить інтенсивно, але після фінансової кризи 1998 р. доходи більшої частини населення стали недостатніми для придбання дорогих зразків холодильників, пральних

машин тощо. Тому деякі фірми-виробники (наприклад, Indesit), спростивши свій продукт, зробили його дешевшим. Інновації були зорієнтовані не на поліпшення експлуатаційних характеристик товару, а на зниження ціни, що стало можливим за рахунок скорочення витрат, пов'язаних із формуванням певних його властивостей, неважливих з погляду невибагливого споживача.

Врахування інтересів споживача особливо важливе для продуктових інновацій. Слід ретельно вивчати споживчий ринок і тенденції його зміни. Допомогти у виборі виду інновації відповідно до ринкової ситуації може їх класифікація на основі «матриці переваг» Бостонської консультативної групи, яка поділяє інновації всіх типів на чотири групи, оцінюючи ступінь новизни як з погляду виробника, так і з погляду споживача (рис. 1.1).

		Нове для споживача	
		Так	Ні
Нове для виробника	Так	Продукт-інновація	Дублювання
	Ні	Продукти поліпшені та модифіковані	Старі продукти

Рисунок 1.1 – Класифікація нових продуктів з погляду виробників і споживачів

Як правило, більша корисність очікується від продукту-інновації, що є новим для виробника і споживача. Для споживачів продукція вважатиметься новою, якщо вони попередньо з нею не знайомі й досі задовольняли відповідну потребу в інший спосіб або якщо сама потреба спровокована появою цього продукту. А для підприємства продукція буде новою, якщо вона пройшла всі стадії інноваційного процесу. За обох зазначених умов продукцію можна вважати абсолютно новою. Однак продукт може бути новим з погляду виробника, але не знайти попиту в споживачів: споживач вважатиме його таким, що вже не задовольняє його потреби. Прикладом є суднобудівна компанія, яка на початку XX ст. займалася виробництвом вітрильних суден і настільки була захоплена вдосконаленням своєї продукції, що прогледіла появу пароплавів, які задовольняли потреби споживачів надійніше та швидше.

Фірми можуть виходити на нові ринки зі старими чи дещо вдосконаленими продуктами. Тоді новим для виробника буде лише адаптація, пристосування до інших ринкових умов, налагодження дещо по-іншому виробничого процесу. Саме така тактика для багатьох фірм є вигідною, особливо коли новий ринок достатньо місткий. До неї останнім часом вдаються багато провідних фірм, проникаючи на ринок пострадянських країн (наприклад, південно-корейська компанія Daewoo, яка уклала угоду із АвтоЗАЗ про крупно-вузлове збирання своїх автомобілів і виведення їх на український ринок). Достатньо поширене, особливо в країнах, що розвиваються, виробництво продукції за ліцензіями провідних фірм. У цьому разі хоча й отримується менший прибуток порівняно з фірмою-інноватором, яка випускає товар на ринок першою, але суттєво економляться кошти на НДДКР. На Заході така практика отримала назву «і я також» (англ. «me too»). На цьому ґрунтуються, зокрема, різноманітні форми придбання ліцензій.

Існує ще один варіант, коли виробник орієнтується на випуск продукції, не нової і для нього, і для споживача. Такі підприємства зберігають конкурентні позиції лише в разі випуску продукції традиційної, яка не потребує змін (наприклад, вино чи пиво відомих сортів, традиційні продукти харчування, деякі види послуг тощо). Вони є монополістами і завдяки цьому можуть існувати, не здійснюючи нововведень тривалий час.

Загалом необхідність нововведень усвідомлюють усі суб'єкти господарювання. І чим радикальніші ці нововведення, тим довше зберігатимуться конкурентні переваги підприємства. Однак прийняття рішення щодо залучення у виробничий чи обслуговуючий процес конкретної новинки здійснюється не лише з огляду на абсолютну новизну, а й з погляду доцільності та економічної вигідності її впровадження на підприємстві, на ринку, для групи споживачів. І якщо правильно оцінено ринкову ситуацію, враховано всі обставини, що можуть викликати інтерес споживача до продукту, який не є абсолютно новинкою, але сприйматиметься достатньою кількістю покупців як такий, що має нову споживчу вартість на момент його прогнозного виведення на ринок, то економічні результати фірми, яка випустила цей продукт, можуть бути істотними.

1.4 Життєвий цикл інновацій

При прийнятті рішення про виготовлення нового продукту, впровадження нової технології, інших технічних чи організаційних новацій слід враховувати їх потенційні можливості, тобто величину вигоди, яку матиме підприємство, реалізувавши інновацію. Потенційні можливості інновації, у свою чергу, залежать від того, на якій стадії її життєвого циклу конкретне підприємство прийме рішення про її залучення у свою діяльність.

Життєвий цикл інновації – період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту зняття з виробництва.

За своїм характером життєвий цикл інновації відповідає типовому життєвому циклу товару і проходить етапи розроблення, просування на ринок, зростання, зрілості та занепаду, які характеризуються різним співвідношенням витрат, пов'язаних з розробленням та виведенням новинки на ринок, і доходів від її продажу (рис. 1.2). Кожен етап життєвого циклу інновації охоплює кілька стадій, які відрізняються за змістом робіт.

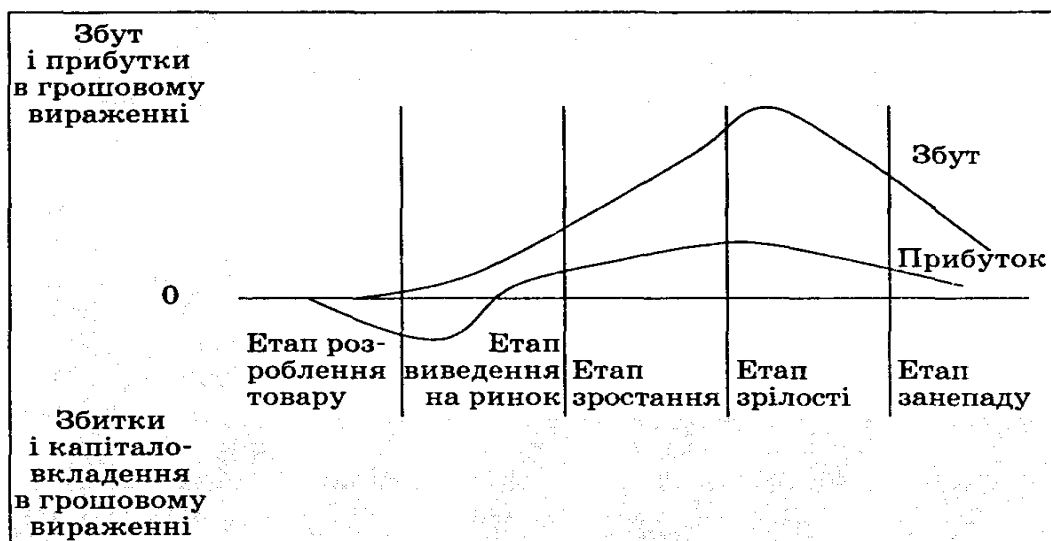


Рисунок 1.2 – Характер збуту і прибутків протягом життєвого циклу товару

Етап розроблення. Включає стадії зародження ідеї, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для перетворення ідеї на придатний для промислового виготовлення продукт, розроблення технології його виробництва.

Етап виведення на ринок. На цьому етапі відбуваються налагодження технологічного процесу, випуск пробної партії та її ринкова апробація, формування стратегії та каналів збуту. На цьому етапі прибуток відсутній, оскільки витрати перевищують доходи від продажу.

Етап зростання. Період швидкого сприйняття нового товару ринком і швидкого зростання прибутків.

Етап зрілості. Характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців. Товар перестає бути новинкою. Прибуток стабілізується або зменшується у зв'язку зі зростанням витрат на його захист від конкурентів. Цим етапом життєвий цикл інновації фактично завершується.

Етап занепаду. Різке падіння збуту і зниження прибутків. Товар знімають з виробництва.

Як правило, такі стадії життєвого циклу проходить технічно складна інновація, створення якої вимагає попередніх досліджень ефективності технічного рішення, взятого за її основу, конструкторського розроблення дослідного зразка, його апробації, вдосконалення, розроблення технології виготовлення тощо. Цей процес може бути тривалим і не обов'язково завершуватися успіхом. Зокрема, дослідження діяльності 120 американських корпорацій у 90-х роках ХХ ст. засвідчили, що понад 60 % усіх їхніх дослідно-конструкторських розробок не перетворилися на нову продукцію; 50% витрат на НДДКР були спрямовані на нововведення, які виявилися комерційно невдалими; комерційно успішними були тільки 15% нових видів продукції. Тому нововведення, що вимагають великих витрат, розробляються лише великими компаніями, які мають відповідні фінансові та інтелектуальні ресурси.

Великий відсоток невдач фахівці пояснюють тим, що інновації часто виникають на базі нових знань, а не нових потреб. З метою з'ясування запитів та вимог споживачів і запобігання помилковим рішенням при розробленні нового продукту великі компанії створюють спеціальні підрозділи для обміну інформацією зі споживачами, на основі якої планують свої подальші дослідження та розробки.

На рисунку 1.3 подано сукупність робіт, які виконують на етапах створення інновації та її просування на ринок. Вони можуть мати послідовний (дискретний або безперервний) та паралельний характер.

Тривалість життєвого циклу інновацій залежить від внутрішніх

чинників, що обумовлюють здатність фірми-інноватора прискорити процес перетворення ідеї на матеріалізований продукт, придатний до комерційного впровадження, і зовнішніх, які формуються співвідношенням попиту і пропозиції і впливають на тривалість комерційного використання інновації.

Криві життєвого циклу можуть набувати різного вигляду (рис. 1.4). Зазвичай життєвий цикл інновації розвивається класично (поз.1). Однак у деяких випадках інновація є настільки вдалою, що її життєвий цикл триває досить довго. Має місце бум на продукт (поз. 2) або тривале захоплення (поз. 5). Проте новинка може виявитися невдалою, і споживач, спершу зацікавившись, згодом утрачає до неї інтерес, настає «провал» (поз. 3). Може трапитися й так, що раптовий інтерес до новинки, обумовлений вдалою рекламою, перетворить її на товар, яким захопляться усі: товар стає фетишем. Та через певний час мода на нього минає і життєвий цикл завершується (поз. 4).

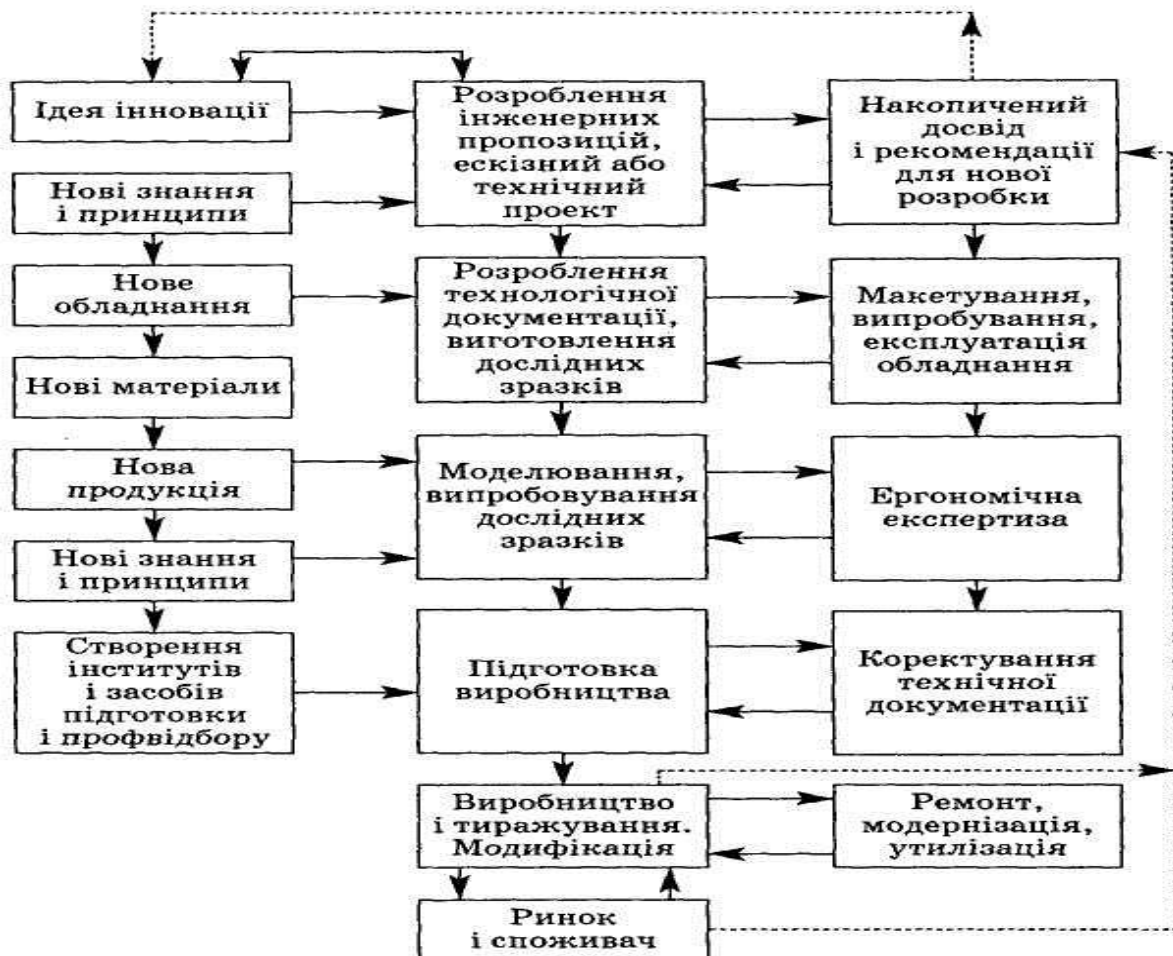


Рисунок 1.3 – Узагальнена схема життєвого циклу інновацій в організації

Достатньо часто на ринку з'являються такі новації, які можуть мати численні модифікації. Базову ідею вдосконалюють, знаходять краще дизайнерське вирішення тощо. Це сприяє продовженню життєвого циклу інновації, відновленню попиту на неї після кожного вдосконалення чи видозміни (поз. 6). Інтерес до продукту може мати сезонний характер, тоді крива життєвого циклу набуває гребінчикового вигляду: попит зростає у певний сезон (поз. 7) .

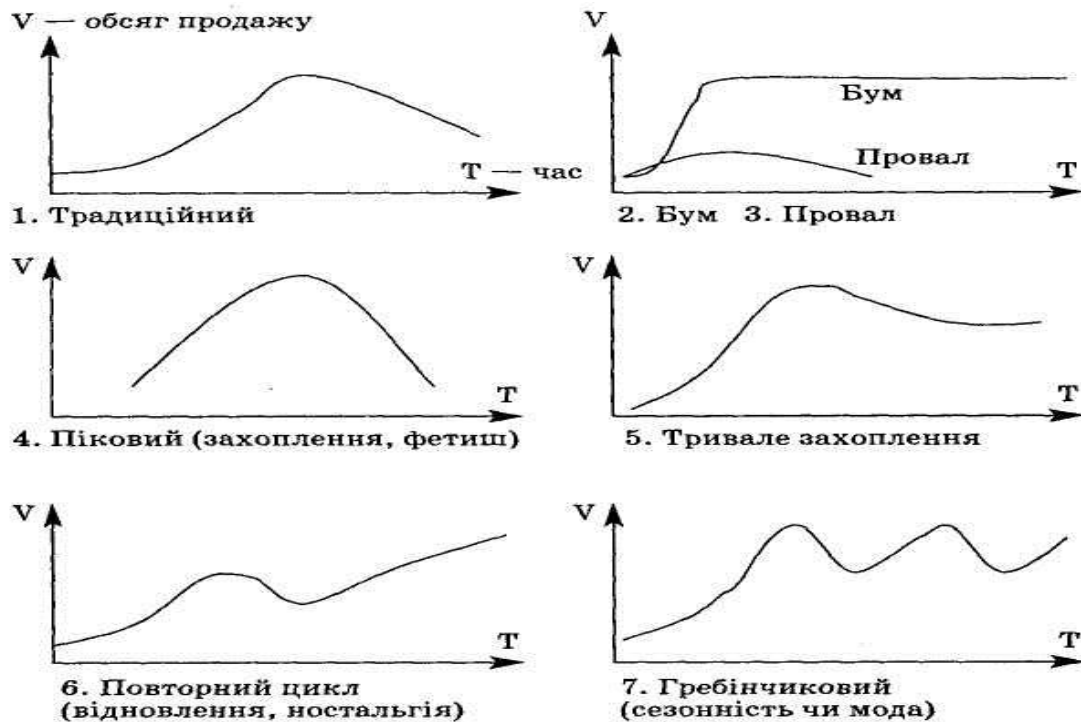


Рисунок 1.4 – Види кривої життєвого циклу товару

Більшість організацій націлені на систематичне оновлення асортименту продукції та послуг, оновлення та створення нових виробничих систем, а отже, в них постійно ініціюються інноваційні зміни. Життєві цикли інновацій накладаються один на одного, мають ланцюговий характер (рис. 1.5). На момент, коли продукцію, яка перестала бути новою, знімають з виробництва, уже розроблена і готова до освоєння нова продукція, тобто інновації А, В, С змінюють одна одну.

Наведена послідовність етапів життєвого циклу характерна для продуктової інновації, яка найчастіше є власною розробкою підприємства і

цілеспрямовано створюється ним з огляду на прогностичні потенційні можливості задоволення попиту споживачів. Проте не всі фірми здатні створювати новий продукт, особливо технічно складний. Тому деякі з них включаються у процес створення інновацій через кооперування з іншими, виконуючи лише частину робіт, яка відповідає одній зі стадій життєвого циклу продукту (інноваційного процесу).

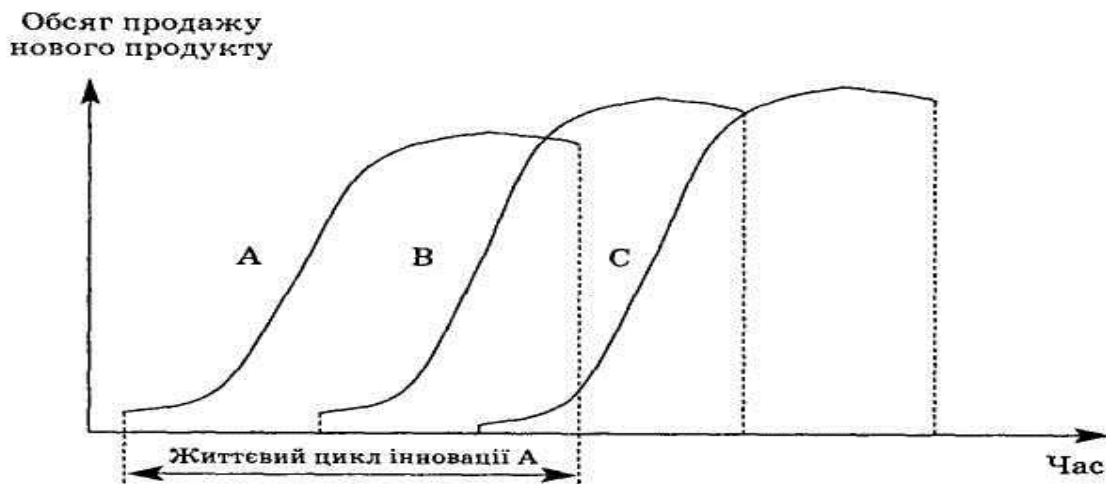


Рисунок 1.5 – Циклічний характер розвитку інновацій (інноваційний ланцюг)

Малі й середні фірми найчастіше використовують інший підхід щодо технічних інновацій: купують у фірм-піонерів, що створили новий продукт, ліцензію на його виготовлення і продаж. Це знижує ризик неуспіху, особливо якщо продукція себе вже зарекомендувала. Однак комерційна віддача від залучення інновації за принципом «услід за іншими» буде значно нижчою, оскільки її вигідність уже помічена багатьма суб'єктами підприємництва, які також приєднуються до її використання.

Отже, життєвий цикл інновації включає час її перебування у межах фірми-інноватора чи кількох фірм, які створюють новацію, та поза її межами, коли інновація використовується іншими.

Процес передавання новації, яка пройшла певну стадію життєвого циклу, іншому користувачеві має таку послідовність:

1) новація, створена новатором на попередній стадії, переходить через посередництво ринку (якщо наукову розробку купують в іншій фірмі) чи плановий механізм (якщо новація є плановим продуктом одного з підрозділів даної фірми) до наступної стадії, наприклад із дослідно-конструкторського у виробничий відділ для організації пробного виробництва;

2) прийнята для реалізації новація стає інновацією (нововведенням). Наприклад, це може бути новий вид устаткування. Організація здійснює інноваційну діяльність, освоюючи його виробництво, і на цей період вона стає інноватором;

3) у результаті інноваційного процесу організацією створено новий продукт, наприклад верстат нового типу. Фірма, тепер уже як новатор, пропонує споживачу через ринок свою новинку (верстат) наступному за циклом інно-ватору, який може використовувати її як технічний засіб для виготовлення нової продукції, що за споживчими якостями буде кращою, ніж попередня.

Отже, слід розрізняти життєвий цикл інновації в окремо взятій організації й поза її межами, тобто у галузі, до якої належить підприємство-інноватор, чи в економіці загалом, якщо інновація може знайти застосування в інших сферах. За великого потенціалу інновація, як правило, поширюється за межі підприємства шляхом дифузії. Це особливо характерно для технологічних інновацій.

Класична закономірність поширення інновацій у різних галузях економіки характеризується логістичною кривою, яку ще називають 8-подібною, оскільки вона нагадує літеру 8, зміщену вправо у верхній її частині й уліво—в нижній. Ця крива моделює процес переходу від одного відносно стабільного стану галузі до іншого, процес радикальних змін, який супроводжує інноваційну діяльність сукупності підприємств галузі та відображає етапи життєвого циклу інновації: зародження, дифузії і занепад. Дифузії відбувається нерівномірно у часі і поділяється на періоди (рис. 1.6):

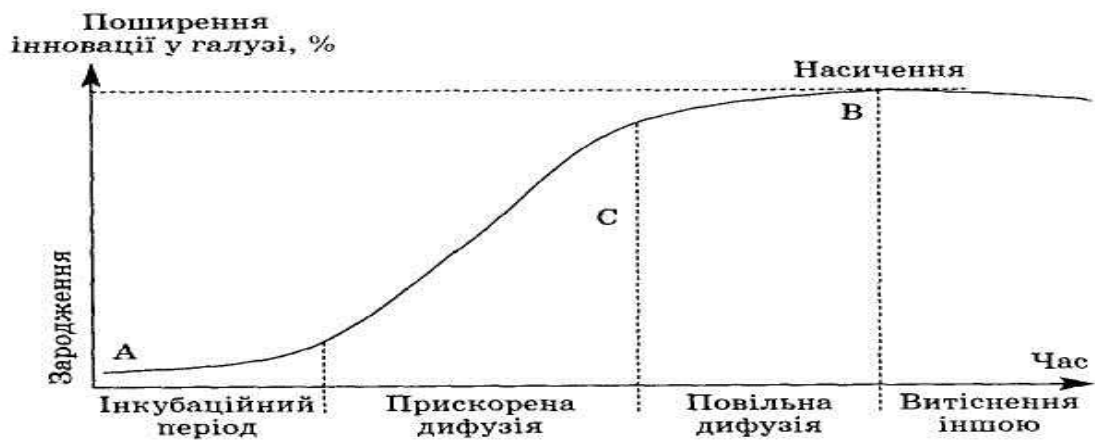


Рисунок 1.6 – Класична крива поширення інновації у галузі

1) інкубаційний період, для якого характерна повільна дифузія; цьому стану властиві дуже малі значення параметрів зростання, які могли бути досягнуті стрибкоподібно за одиничного впровадження інновації (стадія зародження, точка A);

2) період прискореної дифузії: вигідність інновації помічена іншими суб'єктами підприємництва; відбувається масове залучення інновації у виробництво, що сприяє швидкому і значному зростанню економічних параметрів (обсягу продукції, прибутку тощо) у всіх, хто приєднався до інноваційного процесу;

3) період уповільнення дифузії: зростання відбувається до іншого стабільного на певний період стану з максимальними значеннями економічних параметрів (точка B). При цьому існує небезпека включитися у процес поширення інновації запізно, коли її життєвий цикл наближається до завершення;

4) період насичення – нове сповільнення поширення інновації після досягнення точки насичення, а потім і витіснення її інноваціями нового покоління.

Подібний стрибок може бути повторений ще раз, якщо технологія знаходить нове застосування в іншій галузі (розвиток з повторним циклом), чи навіть кілька разів («гребінчикова крива розвитку»), але стадія затухання неодмінно настає.

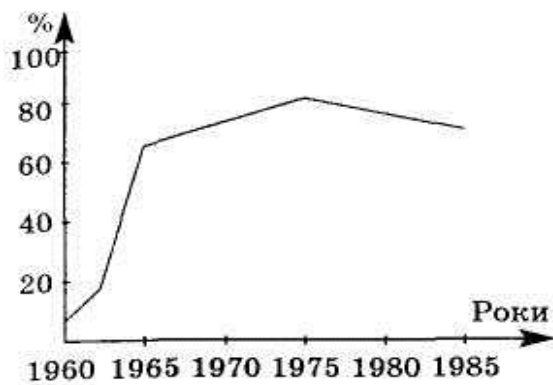
Логістична крива має три точки перегину. Перша – перехід від інкубаційного періоду до періоду прискореної дифузії; друга – перелом на

стадії поширення новації, після чого інтенсивність дифузії дещо знижується; третя – точка насичення економіки даною технологією. Поширення інновації за такою схемою називають класичним: в умовах ринкової економіки новинка привертає до себе увагу підприємців через свою комерційну вигідність і поширення її відбувається доти, доки норма прибутку, отриманого внаслідок її використання, задовольнятиме суб'єкт господарювання (підприємця). Емпіричні дані щодо поширення деяких технологій підтверджують таку закономірність. Так, на рис. 1.7 подано логістичну криву, яка відображає впровадження теплової тяги на залізничних дорогах колишнього СРСР.

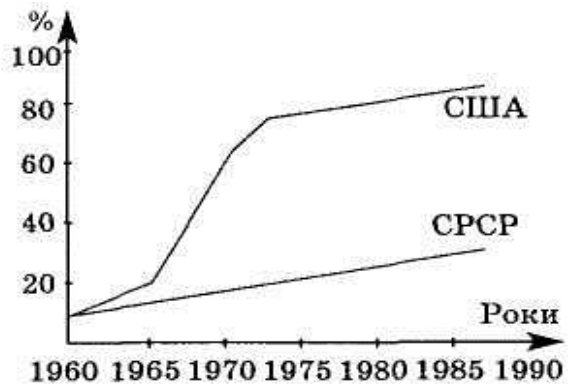
Однак якщо в дію ринкових законів втручається держава, або коли зростання норми прибутку мало цікавить потенційних користувачів новації, тобто за відсутності мотивів упровадження новацій (як це мало місце у планово-адміністративній економіці колишнього СРСР), відбувається сповільнення темпів її поширення. Крива класичного типу у цьому разі деформована, у ній відсутні точки перегину. Інкубаційний період ніби продовжується нескінченно довго, дифузія інновації уповільнюється. Такий тип кривої характеризував, зокрема, поширення ресурсозберігальних технологій (дизелізація автотранспорту, виробництво синтетичних волокон, виплавка сталі киснево-конвертерним способом, електрифікація побуту та ін.) у колишньому Радянському Союзі (рис. 1.8). Середня швидкість дифузії становила приблизно 1 % в рік. За такої швидкості тривалість періоду, протягом якого технологія могла досягти рівня насиченості, становила б 80–90 років.

Причиною деформації класичної 8-подібної кривої була незацікавленість радянських підприємств у ресурсозбереженні через дешевизну ресурсів і недосконалий механізм формування витрат. Наслідками цієї деформації було технологічне відставання країни, висока енерго-, трудо- і матеріаломісткість продукції і в результаті – зниження її конкурентоспроможності. У деяких випадках крива поширення інновації набуває ще іншого вигляду. Відбувається продовження її середнього відрізка. Поширення технології ніби «проскакує» за інерцією точки перегину і виходить за межі раціонального насичення економіки. Причиною цього є планове примусове впровадження, характерне для несприйнятливої до інновацій економіки. На рисунку 1.9. зображено криву поширення Продовження життєвого циклу інновації як у межах підприємства, що її створило, так і за

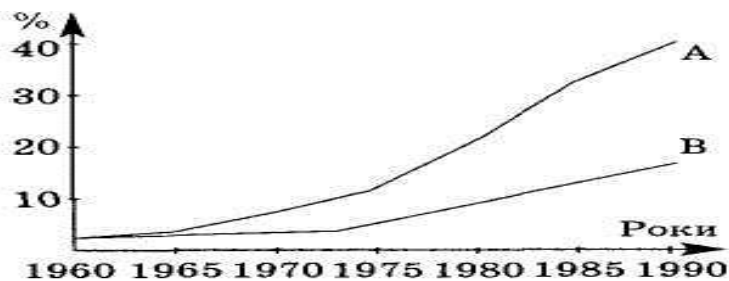
рахунок її використання іншими у процесі дифузії є важливою умовою підвищення комерційної віддачі від неї. Однак ці процеси мають відбуватися спонтанно, на основі економічної вигоди, яку отримують суб'єкти підприємництва від інновації. Ніякі примусові заходи не спонукатимуть підприємців до впровадження нових технологій, якщо їх використання не забезпечить зростання прибутку.



Рисунки 1.7 – Частка довжини залізничних доріг на тепловій тязі в СРСР



Рисунки 1.8 – Частка киснево-конвекторної сталі і електросталі в загальному обсязі виплавлення



Рисунки 1.9 – Частка випуску станків з ЧПУ в загальному їх виробництві:

А – у вартісному визначенні;
В – у натуральному визначенні

Продовження життєвого циклу інновацій має стосуватися лише тих стадій, які передбачають її промислове використання (чи споживання). Термін упровадження новації повинен скорочуватися, що дасть значну вигоду інноваторам: темпи науково-технічного прогресу сьогодні настільки високі, що затримка у впровадженні новинки може спричинити втрату коштів, оскільки на зміну їй прийде інша. Скорочення часу впровадження новинок і збільшення часу їх ефективного використання забезпечується ефективним управлінням інноваційними процесами.

ТЕМА 2 ІННОВАЦІЙНО-ПІДПРИЄМНИЦЬКІ ТЕОРІЇ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЇХ СТАНОВЛЕННЯ

Вплив інновацій на соціально-економічний розвиток суспільства досліджували багато вчених. Представники більшості інноваційних теорій наголошували на тому, що характер основних економічних процесів у довгостроковому періоді великою мірою залежить від особливостей науково-технічного прогресу. Активна інноваційна діяльність підприємницьких структур формує інноваційний тип розвитку країни і сприяє її загальному соціально-економічному розвитку. Розуміння природи економічних спадів та зростань, причин постійних коливань ділової активності необхідне для формування інноваційної політики кожної країни.

2.1 Генезис інноваційно-підприємницьких теорій

Формування теорій інноваційного розвитку почалося, на думку більшості дослідників, у другій половині XIX – першій половині XX ст., хоча ще у XVIII ст. шотландець Адам Сміт (1723–1790) у своїй праці «Дослідження про природу та причини багатства народів» вказав на роль технологічних новацій у забезпеченні зростання економічної продуктивності. Він зазначив, що велика частина технологічних новацій належала робітникам, які намагалися вдосконалити умови праці з метою отримання вищої зарплатні.

Вплив інноваційних факторів на соціально-економічний розвиток суспільства нині визнаний усіма, хоча усвідомлення важливості ролі науково-технічного прогресу в економічному зростанні з'явилося не одразу. Формування теорій інноваційного розвитку у їх сучасному вигляді є результатом праці усіх, хто досліджував економічний розвиток суспільств та економік, у процесі якого було виявлено нерівномірність темпів економічного зростання.

Теорії циклічного економічного розвитку

На систематичність економічних криз першими вказали англійські економісти Х. Кларк і Вільям-Стенлі Джевонс (1835–1882), проаналізувавши період між двома світовими «економічними катастрофами» 1793 і 1847 років. Виявлені ними цикли економічного розвитку започаткували новий напрям наукових досліджень, спрямованих на визначення причин такої циклічності.

На їх основі виникли теорія циклічних криз К. Маркса, теорія довгих хвиль М. Кондратьєва та ін.

Теорія циклічних криз. Сформульована вона в 60-ті роки XIX ст. німецьким економістом Карлом Марксом (1818– 1883). Піднесення і спади в економічному розвитку він пояснював матеріальними чинниками. Маркс доводив, що матеріальною основою циклічного руху економіки є середній термін життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва (на той час 10–13 років). На його думку, на економічні процеси істотно впливають технічні відкриття. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил. Однак Цей рух не рівномірний. Маркс розрізняв екстенсивний та інтенсивний технічний прогрес. За екстенсивного прогресу збільшуються обсяги виробництва на базі старої технології, за інтенсивного – масово впроваджуються нові види техніки. В обох випадках мають місце власне технічний прогрес і пов'язані з ним структурні та галузеві зрушення в економіці. Однак їх вплив на динаміку суспільного виробництва суттєво відрізняється. За екстенсивного прогресу продуктивність праці зростає незначною мірою, а за інтенсивного – суттєво, збільшуючи при цьому і сукупну віддачу від капіталовкладень.

Маркс зауважив, що існують і цикли середньої тривалості, впродовж яких масово впроваджується нове обладнання, призначене для випуску нових видів продукції. Це є основою технічних революцій, які переходять з одних секторів і галузей економіки в інші, охоплюючи всю сферу суспільного виробництва і змінюючи основи технічного способу виробництва. Внаслідок технічних революцій утворюються нові галузі економіки, підвищуються темпи накопичення капіталу і приріст виробництва. Однак коли вже створено нові сектори економіки, то технічні нововведення в них стають ординарнішими. Це призводить до сповільнення темпів виробництва, спричиняє тривалі періоди криз і депресій. Технічний прогрес не припиняється, а зосереджується на працезберігальних нововведеннях, наслідком чого є зростання безробіття. Високий його рівень, а також перенакопичення капіталу вимагають змін у технічному способі виробництва. Так завершується цикл економічного розвитку.

Таке пояснення Марксом причин циклічних коливань економічного розвитку стосується лише середньострокового періоду.

Стосовно інновацій К. Маркс схилився до думки про їх зовнішню

(екзогенну) природу. Він вважав, що винаходи є результатом наукової роботи винахідників, які займаються нею, переслідуючи власні інтереси. Водночас він вказував на прямий зв'язок упровадження винаходів із нормою прибутку, тобто наголошував на внутрішніх мотивах, якими керуються власники капіталу, приймаючи рішення про впровадження нових зразків техніки чи нехтування ними.

Більшість послідовників Маркса, досліджуючи циклічний характер економічного розвитку, зосередилися на зовнішніх причинах коливань. Так, російський марксист А. Гельфанд (псевдонім Парвус), вважаючи, що тривалі періоди економічної експансії, спаду та застою є невіддільними від ринкової економіки, вказував, що їх причинами є екзогенні фактори: війни та революції, поява нових ринків, збільшення запасів золота.

Голландські економісти Я. ван Гельдерен і С. де Вольф також були прихильниками екзогенної теорії економічних циклів. Гельдерен стверджував, що прискорення зростання суспільного попиту і пропозиції зумовлене зовнішнім поштовхом: появою нових ринків або введенням нових технологій, які через механізм мультиплікатора поширюються на всю економіку. Однак із часом ринок переповнюється готовою продукцією, прибутки знижуються, зменшується попит, а з ним – і виробництво, що спричиняє кризу. Гельдерен заперечував вплив внутрішніх причин на поворот кон'юнктури – від тривалого спаду до піднесення.

Вольф основою періодичності циклічного руху економіки, як і Маркс, вважав середній термін життя основного капіталу, однак вкладеного не лише у засоби виробництва з циклом 10–13 років (за Марксом), а й у транспортну інфраструктуру, оборот капіталу в якій відбувається приблизно 40 років. Він припускав, що існує фіксоване співвідношення між середньостроковими і тривалими циклічними кризами: в одному довгому циклі виникає п'ять циклічних криз.

У дослідженні причин циклічності економіки Вольф пішов далі від Маркса і Гельдерена. Він стверджував, що довгі цикли обумовлені внутрішньою природою, хоча підтримуються зовнішніми імпульсами.

Припущення, що економічні кризи спричинені особливостями відтворення основного капіталу, висловив і український економіст Михайло Туган-Барановський (1865– 1919), який також дотримувався марксистської концепції. У своїй праці «Промислові кризи. Нарис із соціальної історії Англії» він вказує, що перешкодою для безперервного розвитку виробництва

є не так зовнішні, як внутрішні особливості економічної системи, які, власне, і породжують циклічність її розвитку. М. Туган-Барановський вважав, що циклічність припливів та відпливів у промисловості залежить від дії закону виробництва: зростання виробництва обумовлює зростання споживання.

Запропонований Марксом і підтриманий його послідовниками підхід у поясненні причин циклічних коливань економіки перенакопиченням капіталу розвивають у своїх концепціях й інші вчені. Однак їхні теорії різняться визначенням ключового чинника, який зумовлює новий виток економічного розвитку.

Теорія довгих хвиль. Сформульована російським економістом Миколою Кондратьєвим (1892–1938). Проаналізувавши у 20-ті роки ХХ ст. декілька довгострокових динамічних рядів, побудованих за економічними показниками Франції, Англії, США, Німеччини, він дійшов висновку про існування довгого циклу економічної кон'юнктури з тривалістю 50–55 років. Основними причинами виникнення довгих хвиль М. Кондратьєв вважав нововведення, війни та революції, відкриття нових ринків, збільшення запасів золота тощо. Він вказав на зв'язок довгих хвиль з технічним розвитком виробництва, науково-технічними відкриттями, винаходами та їх упровадженням. Не використовуючи терміна «нововведення», він, по суті, досліджував саме динаміку нововведень, вказуючи на різницю між ними та відкриттями і винаходами. М. Кондратьєв наголошував, що необхідно розрізняти момент їх появи та момент застосування на практиці. Він проаналізував динаміку найважливіших винаходів, відкриттів і нововведень.

Хвилеподібні коливання, за Кондратьєвим, – це процес відхилення від рівноваги, до якої прагне ринкова економіка. На його думку, існують три види рівноваги:

- рівновага «першого порядку» (між звичайним ринковим попитом і пропозицією; відхилення від неї породжуються короткотерміновими коливаннями тривалістю 3–3,5 роки);

- рівновага «другого порядку» (досягається в процесі формування цін виробництва шляхом міжгалузевого переливу капіталу, що вкладається в обладнання; відхилення від цієї рівноваги Кондратьєв пов'язує з циклами середньої тривалості (5–7 років));

- рівновага «третього порядку» (стосується «основних капітальних благ», до яких належать промислові споруди, інфраструктура промисловості, а також кваліфікована робоча сила, що обслуговує цей технічний спосіб

виробництва (цикл триває 40–60 років)).

Отже, згідно з Кондратьєвим, оновлення «основних матеріальних благ», яке відображає розвиток науково-технічного прогресу, відбувається не плавно, а стрибками, і є матеріальною основою великих циклів кон'юнктури (циклів Кондратьєва). Він наголосив на ендогенному (внутрішньому) характері довготривалих коливань і вказав, що причинами технологічних змін є запити виробництва і створення таких умов, за яких упровадження нових технічних засобів, використання винаходів стає можливим. До цих умов Кондратьєв відніс передусім достатній рівень накопичення ресурсів у грошовій формі й низький позичковий відсоток, що дає змогу здійснювати інвестиції в радикальні нововведення.

Незважаючи на те, що М. Кондратьєв достатньо глибоко дослідив причини і характер коливань економічного розвитку, він не зумів повною мірою пояснити причини інтересу підприємців до нових технологій у певні періоди, з'ясувати мотивацію залучення радикальних нововведень у виробничу діяльність суб'єктів господарювання. Відсутність цієї ланки в механізмі циклічних коливань економічного розвитку спонукала до подальших досліджень, результатом яких стали інноваційні теорії технологічних змін.

Інноваційні теорії технологічних змін

Роль інновацій в економічному розвитку людства й мотиви, що спонукають суб'єктів підприємницької діяльності відмовлятися від звичних методів роботи і, ризикуючи, впроваджувати нові, досліджували вчені багатьох країн. Найповнішою є теорія інноваційного розвитку Й. Шумпетера.

Теорія інноваційного розвитку Й. Шумпетера. Австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883–1950) сформулював її на основі узагальнення численних досліджень, проведених наприкінці XIX – на початку XX ст. У ній уперше вжито терміни «інновація», «інноваційний процес» і висловлено гіпотезу про те, що інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоєваних поєднаних новацій – кластерів.

Кластер (з лат. *classis* – розряд) інновацій – сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу.

Й. Шумпетер був послідовником М. Кондратьєва. Основною причиною утворення довгих хвиль він вважав концентрацію важливих нововведень в

окремих галузях, внаслідок чого від кожного базового нововведення утворюються вторинні нововведення, які вдосконалюють уже існуючі продукти-товари, формуючи вторинну хвилю. Й. Шумпетер розробив класифікацію хвиль, які мали місце в історії людства, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню:

1) 1790–1840 рр. (в її основі – механізація праці в текстильній промисловості);

2) 1840–1890 рр. (її виникнення пов'язане із винаходом парового двигуна та розвитком залізничного транспорту);

3) 1890–1940 рр. (причина – глобальна електрифікація та розвиток чорної металургії);

4) 1940–1990 рр. (поштовхом був розвиток нафтової промисловості та продуктів органічної хімії).

Учені, які працювали над цією проблемою, визначили початок п'ятої хвилі М. Кондратьєва, який припадає на 90-ті роки XX ст. Вона пов'язана з розвитком мікроелектроніки та комп'ютерної техніки. Прогнозується і наближення шостої хвилі – хвилі розвитку біотехнології.

Принциповим положенням теорії Й. Шумпетера є те, що нове, як правило, не виростає зі старого, а з'являється поряд із ним, витісняє його і змінює все, що зумовлює необхідність у структурній перебудові. Подальший розвиток – це не продовження попереднього, а новий виток, породжений іншими умовами і почасти іншими людьми.

Й. Шумпетер пояснив, чому нові виробництва, а відповідно й підприємці-новатори, з'являються не безперервно, а одночасно у великій кількості («табуном»). Річ у тім, що прорив нового здійснюється невеликою кількістю талановитих підприємців-новаторів з особливим баченням нових шляхів і сильним характером, який долає інерцію традицій. Один чи кілька таких підприємців полегшують шлях іншим, які, у свою чергу, сприяють появі третіх і т. д. Характерною особливістю такого явища є те, що кожна наступна ланка підприємців усе менш кваліфікована. До того ж Й. Шумпетер наголошує, що підприємець-новатор не знаходить і не створює нових можливостей. Вони існують самі по собі, нагромаджуються і навіть пропагуються. Але без підприємця ці можливості не здатні реалізуватися. Тому функція підприємця-новатора полягає в тому, щоб реалізувати їх.

Учений запровадив в економічну теорію термін «інновація», який став загальноприйнятим у світовій економічній літературі. Інновації, за

Шумпетером, – не просто нововведення, а нова функція виробництва. Це зміна технології виробництва речей, яка має історичне значення і є необхідною; це стрибок від старої виробничої функції до нової. Великі інновації зумовлюють створення нових підприємств і нового устаткування, але не кожне нове виробництво є інновацією.

Й. Шумпетер зробив істотний внесок у розвиток теорії економічних циклів. Основні положення його теорії стали підґрунтям усіх інноваційних концепцій, розроблених західними економістами. Вони полягають у тому, що:

- рушієм прогресу у формі циклічного руху є не будь-яке інвестування у виробництво, а лише інновації, тобто введення принципово нових товарів, техніки, форм виробництва та обміну;

- кожна інновація має життєвий цикл, який можна розглядати як «процес творчого руйнування»;

- численні життєві цикли окремих нововведень зливаються у вигляді пучків, або згустків (кластерів);

- різні види інновацій спричиняють порушення статичної та формування динамічної рівноваги.

Отже, Й. Шумпетер погоджувався із М. Кондратьєвим щодо існування циклічності економічного розвитку. Однак циклічний рух він вважав формою відхилення від рівноваги, до якої завжди прагне економічна система. Інновація супроводжується творчим руйнуванням економічної системи, обумовлюючи її перехід з одного стану рівноваги в інший. Факторами, що спричиняють ці відхилення, є спонтанні кластери нововведень. Установити якусь регулярність у циклічному русі неможливо. Все залежить від виду нововведень і конкретних історичних умов їх реалізації.

Дослідження С. Кузнеця. Відомий американський економіст, лауреат Нобелівської премії, виходець із України Саймон Кузнець (1901–1985) полемізував з Й. Шумпетером щодо причин циклічності економічного розвитку, стверджував, що в бажанні підприємців інвестувати принципово нові види техніки чи товари немає ніякої закономірності. На його думку, революційні інновації виникають значною мірою випадково, під впливом певних зовнішніх обставин (зміни в політиці, економіці, поява нових відкриттів тощо). Тобто, визнаючи існування економічних циклів, він пов'язує їх із циклами інноваційних технологій, наголошуючи водночас на випадковості появи інновацій.

Отже, до 70-х років ХХ ст. функціонувала теорія, згідно з якою

економічний розвиток суспільства відбувається хвилеподібно: періоди зростання чергуються із періодами стагнації та спаду. Періоди зростання ґрунтуються на базисних інноваціях, упровадження яких дає імпульс виникненню вторинних (поліпшувальних) інновацій. Інтерес підприємців до інновацій і швидкість їх поширення у галузі та поза нею залежить від того, наскільки зростає прибутковість бізнесу від їх упровадження.

Економічна теорія визнавала, що інновації є ключовим чинником економічного зростання. Вони не лише забезпечують ресурсозберігальний ефект, а й сприяють створенню нових галузей і сфер діяльності. Однак для появи інновацій і їх поширення необхідні певні умови. Щодо цього питання існують різні точки зору. Одні науковці вважають, що імпульсом до інноваційної діяльності є певні зовнішні обставини (екзогенний механізм); інші причину нововведень вбачають у прагненні підприємців максимізувати свій прибуток, що дає підстави стверджувати про внутрішній (ендогенний) механізм технологічного прогресу. Існування різних, інколи спірних, думок щодо ролі інноваційних факторів в економічному зростанні показує труднощі становлення теорії інноваційного розвитку, сумніви у деяких її постулатах. Так, після опублікування книги Шумпетера «Теорія інноваційного розвитку» минуло чимало часу, у повоєнні роки світова економіка розвивалась поступально і ніщо не свідчило про можливість настання нової кризи. Інноваційну теорію з її довгими циклами (хвилями) стали вважали анахронізмом. І лише у 70-ті роки про неї знову згадали. Значний внесок у її подальший розвиток зробили Г. Менш, А. Кляйкнехт, Дж. ван Дейн, Р. Фостер.

Дослідження Г. Менша. Німецький економіст Герхард Менш відродив і розвинув теорію Шумпетера. У книзі «Технологічний пат» він проаналізував появу 112 великих винаходів та 126 базових технічних нововведень, за допомогою яких винаходи було впроваджено у виробництво із середини XVIII ст. по 60-ті роки XX ст. Г. Менш підтвердив існування довгих хвиль економічної активності. За його підрахунками, збільшення потоку інновацій припадає на періоди початку спаду довгих хвиль, визначених М. Кон-дратьєвим.

На початку 70-х років, коли не було жодної ознаки нової економічної стагнації і більшість учених вважали, що чергова криза буде відносно м'якою, Менш за показниками стану ринку праці й капіталу розпізнав перші симптоми загрозливої кон'юнктурної ситуації. Він назвав її «технологічним

патом» (франц. pat – у шахах – ситуація, за якої жоден з партнерів не в змозі виграти), тобто закономірною паузою у поступальному розвитку економіки, причому такою, що виникає регулярно.

Г. Менш зауважив, що в світовій економіці регулярно настає такий період, коли країни опиняються в кризі, вихід з якої неможливий за існуючої техніки, відсутності революційних або, як він їх називає, базисних нововведень.

Менш, на відміну від Кондратьєва та Шумпетера, вважав, що кожний довгий цикл має форму не відрізка хвилі, а 8-подібної логістичної кривої. Ця крива описує траєкторію життєвого циклу певного технічного способу виробництва. На завершальній стадії старої технологічної бази виникає нова. Проте попередня 8-подібна крива не плавно переходить у нову. Їх накладання породжує нестабільність і навіть турбулентність (лат. *inŕiēpiiz* – безладний, неспокійний). Момент зіткнення двох послідовних життєвих циклів і є «технологічним патом», або часом структурної перебудови чи кризи, вихід з якої можливий лише за появи принципово нових технологій.

Інноваційні технології Г. Менш поділив на дві групи – базисні та поліпшувальні. Базисну технологію він трактує як сукупність таких виробничих процесів, які потенційно можуть створювати велику кількість нових робочих місць, що вимагають іншої кваліфікації. Поява нових базисних технологій сприяє створенню нових продуктів і нових ринків.

Менш погоджувався з гіпотезою Шумпетера про те, що базисні інновації у часі розподілені не рівномірно, а утворюють дискретні пучки, або кластери, що виникають не випадково. Вслід за базисними обов'язково з'являються поліпшувальні інновації і розкривають усі можливості базисних. Обидві форми інновацій перебувають у постійній конкуренції, яка спричиняє періодичні S-подібні хвилі, що відповідають циклам Кондратьєва.

Нерівномірність інноваційної активності Г. Менш пояснює особливостями функціонування ринкової економіки. Орієнтуючись на поточний прибуток, підприємці керуються економічною кон'юнктурою, не зважаючи на довгострокові альтернативи технічного розвитку і надаючи перевагу поліпшувальним інноваціям, оскільки вони менш ризиковані й дешевші. Впроваджувати радикальні інновації вони починають після різкого зниження ефективності інвестицій у традиційних напрямках, коли вже накопичено надлишкові потужності й уникнути сповзання економіки у фазу глибокої затяжної депресії не вдається. У фазі депресії впровадження базисних інновацій є єдиною можливістю прибуткового інвестування.

Незважаючи на те що прибуток у фазі депресії малий, власники вважають, що вкладати капітал в інновації менш ризиковано, ніж у стару продукцію і технологію. Зрештою інновації переборюють депресію. Отже, згідно з Меншом, генератором умов для появи інновацій, які становлять технологічний базис нової довгої хвилі, є депресія. Найбільша кількість базисних інновацій припадає на важкі й тривалі депресії.

Г. Менш дійшов висновку, що технічний прогрес відбувається не безперервно, а дискретно (франц. *discret*; – переривчастий). Гіпотеза дискретності пояснила протиріччя між періодами надлишку інновацій та їх нестачею: динаміка потоків, припливи і відпливи базисних інновацій визначають зміни у періодичності зростання і стагнації економіки.

Дослідження Дж. ван Дейна. Нідерландський економіст Джакоб ван Дейн у книзі «Довгі хвилі в економіці» (1979) зробив глибокий аналіз основних теорій довгих циклів і дійшов висновку, що підґрунтям циклів є три головних взаємопов'язаних блоки: інновації, життєвий цикл та інвестиції в інфраструктуру. Інвестиції він поділив на ті, що формують індустріальний комплекс, і ті, що забезпечують розвиток комунікацій.

Однак Дейн припустився помилки, приділяючи надмірну увагу ролі інфраструктури. Це перешкодило йому сформулювати цілісний механізм інноваційного розвитку, який би ґрунтувався на внутрішніх (ендогенних) рушійних силах.

Дослідження А. Кляйкнехта. Німецький економіст Альфред Кляйкнехт, який тривалий час працював у Нідерландах, теж дотримувався інноваційної концепції довгих хвиль. Він мав на меті аргументовано довести існування довгих хвиль через статистичні показники економічної активності. Кляйкнехт дослідив ряди агрегованих (укрупнених) показників світового промислового виробництва з 1792 до 1974 рр. і підтвердив висновки Кондратьєва та Шумпетера про існування довгих хвиль.

Значну увагу вчений приділив вивченню механізму виникнення довгих циклів, який він простежив у взаємодії між базисними та поліпшувальними інноваціями. А. Кляйкнехт, як і Й. Шумпетер та Г. Менш, вважав, що інновації нерівномірно розподілені в часі, і поліпшувальні інновації змінюють базисні, до яких він відносить тільки технологію. Водночас у нього є власне пояснення причини появи кластера інновацій. Він стверджує, що базисні інновації з'являються не в період депресії, коли підприємства мінімізують свій ризик і відмовляються від нововведень, а у фазі пожвавлення і

на початку зростання. Цей висновок сучасні науковці вважають хибним. У період спаду, коли ефективність капіталу надзвичайно низька, прибутки знижуються, ризик для багатьох підприємств стає єдиною можливістю виживання. Обережними за цих умов є лише великі підприємства, і то лише тією мірою, яка забезпечує збереження їх монопольного становища і відносно високі прибутки. Саме тоді зростає роль дрібних підприємств як ініціаторів піонерних інновацій.

Концепція технологічних устроїв Д. Львова та С. Глазьева. Російські економісти Дмитро Львов і Сергій Глазьев теж є прихильниками інноваційної концепції довгих хвиль економічного розвитку. Вони досліджували міжгалузеві технологічні ланцюги поєднаних виробництв, які виникають унаслідок процесів кооперації та спеціалізації і мають зазвичай стійкий характер. Сукупність таких технологічних ланцюгів автори називають технологічним устроєм, який належить одній парадигмі (грец. *paradeigma* – приклад, взірець) та утворює стабільний елемент відтворювальної структури економіки. У кожному технологічному устрої, на думку авторів, можна виділити ядро, в якому зосереджені базисні технології, що відповідають цьому устрою. При послідовній зміні технологічних устроїв відбуваються довготривалі коливання економічної кон'юнктури.

Д. Львов і С. Глазьев виокремили три етапи науково-технічного прогресу (технологічні устрої), що мали місце в ХХ ст.

1. Початок ХХ ст. Його основою є електроенергетика, автомобілебудування, неорганічна хімія; провідним енергоносієм виступає вугілля; конструкційним матеріалом – чавун; основним сухопутним транспортом – залізничний.

2. 50–60-ті роки ХХ ст. Базується на органічному синтезі, автомобілебудуванні, радіо- та авіакосмічній промисловості.

3. Середина 70-х років ХХ ст. Його ядром є електроніка та мікропроцесорна технологія. На їх основі утворилися нові інформаційні мережі (Інтернет), космічні засоби зв'язку; здійснюється*промислове виробництво матеріалів із заданими властивостями.

Дослідження Р. Фостера. Американський економіст Р. Фостер для аналізу інноваційної діяльності та науково-технічного прогнозування запропонував використовувати динаміку циклів. Він зауважив, що для розуміння динаміки технологічної кон'юнктури, а точніше – періодів зміни однієї технології іншою, необхідно сприйняти не лише ідею 8-подібної

кривої та переваг інноватора, а насамперед ідею технологічної межі та технологічного розриву. Р. Фостер зазначав, що в процесі переходу від однієї технології до іншої має місце технологічний розрив. При назріванні технологічних змін необхідно з'ясувати, якому саме відрізку S-подібної логістичної кривої відповідає наявна технологія чи продукція, що виготовляється; чи не настав час, коли вкладення у вдосконалення виробничих процесів та продукції не даватимуть очікуваних результатів через наближення межі об'єктивного розвитку відповідної наукової, інженерної або організаційної ідеї. У цьому разі кошти слід спрямовувати на розроблення та впровадження нових ідей, на підготовку, освоєння та випуск виробів нових поколінь. Р. Фостер визначав інновацію як засіб конкуренції та отримання прибутку (ефекту, результату). Він вважав, що інновація – «це битва на ринку між новаторами, або тими, хто атакує, тими, хто бажає робити гроші, змінюючи порядок речей, і тими, хто обороняється, захищаючи свої існуючі доходи».

Отже, Й. Шумпетер та його послідовники довели, що основою механізму інноваційної діяльності є прибуток. Зменшення прибутку, а значить, погіршення стану фірми, породжує стимул до інновацій. Якщо ж фірма процвітає, то у неї немає потреби вносити істотні зміни у налагоджене виробництво. Висока норма прибутку не стимулює пошуку радикальних технологічних перетворень і нових форм організації бізнесу. Г. Менш наголошує, що саме кінець процвітання старих галузей зумовлює інвестування в нову продукцію і технологію. Важливо, щоб підприємці вчасно визначили момент для інвестиції в розроблення та впровадження нової технології.

Моделі економічного зростання з ендегенним технологічним прогресом. З'явилися на рубежі 90-х років XX ст. їх автори (американські дослідники П. Ромер, Ф. Агійон, П. Хоувіт, Ч. Джонс та ін.) пояснюють технологічні зміни бажанням економічних агентів максимізувати свій прибуток протягом тривалого часу, для чого ініціюють і проводять відповідні науково-дослідні та проектно-конструкторські роботи.

Автори моделей зробили деякі припущення щодо причин різних темпів економічного зростання деяких країн, ефективності різноманітних заходів державної науково-технічної і промислової політики, впливу процесів міжнародної інтеграції та торгівлі на темпи економічного зростання. Зокрема, П. Ромер доводив, що темп економічного зростання перебуває у прямій

залежності від величини людського капіталу, зосередженого у сфері нових знань. Отже, країни з більшим обсягом людського капіталу матимуть вищі темпи економічного зростання.

Ф. Агійон і П. Хоувіт стверджують, що технологічний прогрес забезпечується завдяки конкуренції між фірмами, які генерують і здійснюють перспективні продуктивні та технологічні нововведення. Цінність нововведень визначається життєвим циклом, який, у свою чергу, залежить від кількості фахівців, що працюють у сфері НДДКР над розробленням наступної новації. Вчені дійшли висновку, що найважливішу роль у підвищенні темпів економічного зростання відіграє перетік фахівців між секторами виробництва проміжних товарів і сектором НДДКР, і вказують на необхідність збільшення фінансування наукових досліджень, оскільки кожне наступне нововведення забезпечує зростання продуктивності праці у виробничому секторі.

Отже, інноваційні теорії технологічних змін сформували концептуальні засади розвитку суспільств та економік, які ґрунтуються на постійному оновленні технологічної бази виробничої діяльності, зміні технологій, технологічних устроїв. Спонукають до таких змін економічні мотиви – прагнення підприємців до підвищення норми прибутковості, її зменшення внаслідок широкої дифузії (лат. *propagationem* – поширення) інновацій у галузі змушує підприємців до постійного інноваційного пошуку, що прискорює темпи науково-технічного прогресу і сприяє підвищенню продуктивності праці у всіх сферах діяльності. Це, в свою чергу, зумовлює соціально-економічне зростання суспільств, підвищення рівня життя населення, відкриває нові можливості розвитку особистості, творчого потенціалу, а значить, створює умови для нового витка науково-технічного прогресу.

Однак надмірна ідеалізація ролі технологічного чинника економічного зростання спричинила появу технологічних утопій, що прогнозували досягнення такого рівня розвитку науки, техніки та матеріального виробництва, який автоматично приведе до загального процвітання і добробуту.

Теорії технократичного суспільства

Представники теорій технократичного суспільства тлумачать історичний прогрес як зумовлений іманентними законами розвиток техніки, яка начебто всебічно детермінує життя суспільства незалежно від його соціально-політичного устрою, способів виробництва та розподілу матеріальних і духовних благ. До них відносять теорії технічного детермінізму і конвергенції Дж.-К. Гелбрейта, теорію технотронного суспільства З. Бжезинського, теорію

індустріально-технократичного суспільства Д. Белла та ін.

Теорії технічного детермінізму і конвергенції. Розроблені відомим американським економістом Джоном-Кеннетом Гелбрейтом. У книзі «Нова індустріальна держава» він використав термін «індустріальна система» Для відображення картини непорушного і наростаючого панування великих корпорацій в економіці та політиці. Основною характеристикою індустріальної системи він вважав промислове застосування все складнішої і дорожчої «високої техніки». Звідси і назва – теорія технічного детермінізму.

Дж.-К. Гелбрейт пропонує нову концепцію держави. Державу він трактує не як силу, що протистоїть діям корпорацій-гігантів і врівноважує їх домінування, а як надійний інструмент їх панування, необхідний для макроекономічного контролю корпорацій над цінами і ринками промислових товарів. Індустріальна система у Гелбрейта постає як передова сфера планової економіки, що змінила відсталу ринкову економіку, сформовану переважно із дрібних фірм сфери послуг.

Однак у житті все було навпаки: сфера послуг стрімко розвивалася, стягуючи до себе людей і ресурси; великі корпорації втратили динамізм і почали відступати перед підприємницьким бізнесом, зростаюча диференціація попиту посилювала владу ринкової стихії. Гелбрейт абсолютизував концепцію переходу влади в корпораціях від акціонерів-власників до управляючих і запровадив термін «техноструктура» – сукупність усіх адміністративно-технічних працівників компанії, що спільно приймають рішення. Головною метою техноструктури є не максимальні прибутки, а планове зростання виробництва за умов контролю над цінами.

У теорії «конвергенції двох систем» Гелбрейт вказував, що зростаюче панування планової системи за багатьма характеристиками зближувало економіки США та СРСР, що не відповідало дійсності насамперед тому, що відомчий монополізм та мілітаризація економіки СРСР блокували її технологічні та структурні зміни і не сприяли науково-технічному прогресу.

Теорія технотронного суспільства. Сформульована американським політичним діячем Збігневом Бжезинським (нар. 1928). У своїй праці «Між двома століттями: роль Америки в технотронній ері»(1970)він запропонував власне бачення майбутнього розвитку так званої капіталістичної цивілізації на технократичній основі. Формування технотронного суспільства, на його думку, безпосередньо залежатиме від розвитку техніки, особливо електроніки, зокрема комп'ютерів і засобів масової інформації, а політична

боротьба і соціальні конфлікти при цьому втрачуть своє значення.

Теорія індустріально-технократичного суспільства. Викладена американським економістом Даніелем Беллом (нар. 1919) у книзі «Прихід постіндустріального суспільства», яке розглядалось ним як суспільство майбутнього, перехід до якого у США мав завершитися до кінця XX ст. В основу теорії було покладено домінуючу на той час концепцію індустріального суспільства як суспільства накопичення техніки та капіталів. Белл погоджується з Гелбрейтом, що кожне сучасне суспільство живе інноваціями і потребою соціального контролю над змінами, для чого необхідне планування. Водночас, на противагу Гелбрейту, який роль держави вбачав у підтримці розвитку корпорацій, Белл закликав до соціального і політичного контролю за їх діяльністю державними інституціями. Зростання могутності корпорацій та їх технократичні рішення, вказував Белл, є загрозливими для природи та суспільства, а створювані ними матеріальні блага не можуть задовольнити потреб самоствердження людини. Тому головною проблемою постіндустріального суспільства є підпорядкування економічних функцій політичному порядку.

Згідно з теорією Белла постіндустріальному суспільству властиві:

- заміна промисловості на індустрію;
- панування професійно-технічної (інтелектуальної) праці;
- зростання значення фундаментальних знань (як джерела нововведень і заходів соціальної політики);
- застосування інтелектуальної технології прийняття рішень.

Белл наголошував, що в постіндустріальному суспільстві стратегічну роль повинні відігравати наука і наукова еліта. Оскільки розвиток науки передбачає вкладення величезних коштів, накопичених державою і корпораціями, вчені мають докласти всіх зусиль, щоб дослідження не обслуговували інтересів політики чи ринку.

Наукова еліта країни, згідно з теорією Белла, має бути носієм не лише нових знань, а й нових ідеалів. Він розглядає інтелектуальну революцію як спосіб різкого зростання інтелектуальних можливостей людей завдяки доступу до інформації та вмінню її опрацьовувати. Інтелектуали мають прийти на зміну технократам, однак цей процес є складним.

Белл, погоджуючись із міркуваннями Гелбрейта щодо підвищення ролі планування у діяльності корпорацій, робить застереження про необхідність державного контролю над технологіями, нововведеннями та бізнесом.

Інтереси гігантських корпорацій, вказує Белл, переплітаються з інтересами не лише американського суспільства, а й усього світу, оскільки до 40 % доходів американських корпорацій формуються за рахунок операцій в інших країнах. Тому інтелектуальна еліта має бути соціально відповідальною і брати на себе місію перерозподілу частини доходів на користь бідніших.

Отже, прихильники технократичних теорій, акцентуючи на домінуючій ролі науково-технічного прогресу в розвитку людства, вважали, що прискорення його темпів зумовить у найближчому майбутньому загальне зростання добробуту у всіх країнах. Однак більшість із них розуміли, що сліпе використання науки і техніки породжує екологічну небезпеку, загрозу технокатастроф, а надмірна увага до матеріальних благ обумовлює занепад культури. Усе це спричиняє дезінтеграційні процеси, які поглиблюють прірву між бідними і багатими країнами. Вчені усвідомлювали, що для усунення загрозливих для людства наслідків неконтрольованого науково-технічного прогресу необхідне свідоме втручання у його перебіг державних і наддержавних регулятивних структур.

Сучасні концепції інноваційного розвитку

Незважаючи на те що автори теорій технократичного суспільства вказували на необхідність регулювання науково-технічного прогресу і навіть стримування наукових досліджень у деяких напрямках (наприклад, генної інженерії), вони надавали перевагу прямому втручання держави у ці процеси. Однак воно має бути не директивним, як у плановій економіці, а непрямим, тобто повинно спиратися на ринкові механізми. Усвідомленню цього сприяли новітні концепції економічного розвитку: теорія інтелектуальної технології Ф. Хайєка і теорія інноваційної економіки і підприємницького суспільства П. Друкера.

Теорія інтелектуальної технології. Виникла як результат дослідження австрійським економістом Фрідріхом (Хайєком (1899–1992) проблем інформаційної економіки і технології. Була обґрунтована в теорії ринку як глобальної інформаційної системи. Хайєк запропонував інформаційну концепцію «порядку, що розширюється» як основу цивілізації. На його думку, ринок – це гігантська інформаційна «машина», що містить величезне «неявне, розсіяне знання» про потреби і виробничі можливості людей, інформацію, яка переважає ті знання, якими може володіти не лише окрема людина, а й багато людей. Розширення інформації, яку використовують у повсякденній діяльності сучасні підприємці, стало поштовхом до

розроблення інформаційних та інтелектуальних технологій, що дали змогу швидко і системно опрацьовувати величезні масиви інформації. Врахування інформації, яку надає ринок, і дії відповідно до неї подовжують «ланцюжки» людей, які працюють одне для одного (підприємців та споживачів), і дають можливість експериментувати, ризикувати, домагатися максимальних результатів за найменших витрат.

Сукупність дій підприємців і споживачів, заснованих на недостатньому володінні знаннями, і створює ринок.

На думку Хайєка, дотримання звичаїв, традицій і правил виробничої та інших видів діяльності, напрацьованих у процесі розвитку цивілізації, дає змогу забезпечувати поступальний розвиток суспільства. Правила, звичаї і традиції – це теж знання, але приховане, оскільки люди переважно не розуміють закладеного в них глибинного змісту і механізму його дії. Звідси прагнення «поправити», переконструювати закони ринку, підпорядкувати їх плану, тобто зламати ринок. Хайєк був рішучим противником будь-якого втручання у ринкові процеси. Він наголошував, що прагнення підприємців максимізувати прибуток спонукає їх (без усякого примусу з боку держави) відбирати із існуючого масиву знань ті, що дають їм змогу по-новому осмислити відносини із споживачами, запропонувати кращий спосіб задоволення їхніх потреб. Отже, на думку Хайєка, слід дати можливість ринковим процесам розвиватися спонтанно, і це само собою сприятиме економічному розвитку.

Дослідження Ф. Хайєка відповідали новим реаліям підприємницької економіки. Вони пояснили, яким чином знання стають основою підприємницької ідеї і дають імпульс розробленню інновацій; чому економіка одних країн є сприйнятливою до інновацій, а інших – ні. Хайєк довів, що вирішальну роль у цьому відіграють інституційні основи суспільства – як формальні (сформовані державою закони, що регламентують економічну діяльність), так і неформальні (усталені правила, звичаї, традиції, Норми поведінки, мораль). У 1974 р. Ф. Хайєк став лауреатом Нобелівської премії у галузі економіки.

Теорія, інноваційної економіки і підприємницького суспільства. Сформульована американським ученим П. Друком у працях «Інновація та підприємництво» (1985) та «Посткапіталістичне суспільство» (1993). П. Друкер зазначає, що економіка 90-х років ХХ ст. принципово відрізняється від економіки 60–70-х років, яка була зорієнтована на виробництво,

внаслідок чого підприємства зосереджували основні зусилля на його вдосконаленні. Найкраще це могли робити великі компанії, що домінували на ринку. Головною рисою економіки 90-х років стало напрацювання ідей, які заперечують колишні рішення, товари, послуги і виробництва. З огляду на це її можна назвати інноваційною. До того ж Друкер розглядає менеджмент як «технологію управління підприємницько-інноваційною діяльністю».

Інноваційна економіка (за Друкером) має такі характеристики:

1) головною продукцією і головною «начинкою» усіх товарів і послуг є нові рішення; саме зростання економіки є безпосереднім результатом безперервних інноваційних змін;

2) провідна роль в економіці належить мільйонам малих і середніх підприємств, очолюваних підприємцями, що діють на свій страх і ризик;

3) динаміка економіки і суспільства визначається не наукою і науковцями, а мільйонами людей, що самостійно приймають рішення, часто інтуїтивні й творчі;

4) порівняно невеликі капіталовкладення у кожне робоче місце завдяки некапіталомісткій технології багатьох мільйонів інноваційних виробництв;

5) знання є основним, пануючим фактором продуктивності й у масовому виробництві; тепер вони стають головним предметом і головним результатом праці, що зумовлює реорганізацію галузей навколо створення знань і реструктуризацію всієї економіки країни навколо сфери накопичення інформації;

6) інтелектуалізація праці є основним процесом розвитку виробництва, а витрати на нього і поширення знань – головною формою інвестицій; завдання науки – сприяння інноваціям, що зароджуються, системне, організоване застосування знань у створенні самих знань, що робить їх продуктивними (чого не може зробити держава чи ринок);

7) головна форма власності – це інтелектуальна власність, що структурує суспільство і визначає його розвиток;

8) метою оподатковування має стати підтримання усього необхідного для довгострокових інвестицій, а головною рисою податків, важливою для всієї інноваційної економіки, – їх точна передбачуваність;

9) для розуміння найважливіших економічних процесів, крім мікро- і макроекономіки, необхідна метаекономіка, що враховує вплив таких могутніх неекономічних факторів, як демографія, освіта, нові технології, екологія, тип психології людей, рівень культури тощо.

Водночас і у взаємодії з інноваційною економікою формується підприємницьке суспільство (чи «суспільство знань», «інформаційне суспільство»), яке характеризується тим, що інновації та підприємництво охоплюють значну частину суспільства, стають щоденною практикою. Це дає змогу працювати навіть жінкам, що мають маленьких дітей, зміцнює віру людей у себе.

Отже, сучасні теорії інноваційного розвитку змістили акценти у поведінці людей, сформували у них прагнення до накопичення знань. Стало очевидним, що економічне зростання країн великою мірою залежить від інноваційної активності підприємницьких структур, від їх прагнень, зусиль і здатності використовувати у своїй діяльності новітні технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів, на основі чого вдосконалювати та оновлювати продукцію, отримуючи більші доходи і зміцнюючи свої ринкові позиції.

Еволюція парадигми інноваційного розвитку

Теорії та моделі економічного зростання, що ґрунтуються на інноваційних факторах, виводили економічну динаміку безпосередньо з процесів створення і впровадження у виробництво нових технологій і нових товарів. Теорії інноваційного розвитку наголошували, що економічне зростання відбувається у часі нерівномірно: поява принципово нової базисної технології у певній галузі дає імпульс розвитку багатьом спорідненим галузям через виникнення пучка вторинних інновацій. Інновації, поширюючись, збільшують загальний економічний результат і сприяють зростанню темпів розвитку економіки, однак водночас зменшують комерційну віддачу від інновації для окремого суб'єкта господарювання, що змушує його відшукувати інші, досконаліші способи задоволення потреб споживачів. Життєвий цикл інновації завершується з появою досконалішого її замінника. За принципової новизни інновація може стати основою нової фази економічного зростання.

У процесі формування сучасних уявлень про природу економічного зростання і роль інноваційних чинників у ньому відбувалася зміна парадигм, узятих науковцями за основу своїх теорій.

Парадигма (з грец. *paradeigma* – взірєць) – система поглядів на явище, яка ґрунтується на певному ключовому елементі.

Зокрема, ранні теорії циклічного економічного зростання опиралися на технологічну парадигму, тобто причиною циклічного розвитку вважали

зміну поколінь техніки в процесі її відтворення та інфраструктури, яка обслуговує даний технологічний устрій. Нові зразки техніки і нова технологія, на думку прихильників цієї парадигми, з'являються внаслідок «вільного польоту думки» науковців та винахідників, яких ніхто не змушує вести наукові дослідження. Займаються вони цим лише для задоволення власної цікавості. Якщо винахідник буде наполегливим у проштовхуванні своєї новинки у виробництво і зуміє переконати власників капіталу у її перспективності, то вона прийде на зміну традиційній технології. Якщо ж ні, то новинка залишиться незатребуваною. Слабкою ланкою цієї парадигми є нерозуміння того, чому саме одна технічна новинка є перспективною і підприємці інвестують капітал у її впровадження, а інша – залишається поза їхньою увагою.

Дослідження Й. Шумпетера і його послідовників сформували техніко-економічну парадигму економічного розвитку, яка доповнювала технологічну висновками про те, що зміна технологій відбувається не через фізичне зношення, а внаслідок того, що тривале використання певної технології та її поширення у відповідній сфері діяльності зменшує норму прибутку підприємців. Прагнучи її збільшити, вони впроваджують принципово нові види техніки. Вслід за підприємцями, які першими йдуть на ризик, інновації починають використовувати й інші фірми, впевнившись у їх здатності збільшувати віддачу від укладеного капіталу. В межах нової технології з'являються поліпшувальні інновації, які дають змогу далі нарощувати прибуток. Однак будь-який новий напрям у техніці не безмежний і врешті-решт його можливості вичерпуються – у галузі настає економічний спад. Це вимагає від суб'єктів господарювання радикальних змін у динаміці капіталовкладень: значно більше коштів спрямовується на пошук принципово нових технологічних чи організаційних рішень.

Концепція техніко-економічної парадигми виходить з того, що технологічні зміни випереджають зміни в інституційній структурі держави, яка є інертною через притаманний їй консерватизм інтересів і підтримку суб'єктивної віри в старі добрі часи. Період, протягом якого відбуваються кардинальні зміни в соціально-економічній структурі, і є періодом становлення техніко-економічної парадигми, яка відповідає новим принципам управління в різних сферах, що стають загально визнаними для нової фази розвитку. Це становлення триває 48–68 років, що відповідає довгостроковому коливанню довгої хвилі Кондратьєва. Зміна парадигми має

всі ознаки загальної техніко-управлінської революції, яка зумовлює ефективнішу систему суспільно-економічного устрою.

Життєвий цикл техніко-економічної парадигми залежить від дії так званих ключових факторів і характеру галузей виробництва. Ключовий фактор парадигми – це нові технології і засоби виробництва, які впливають на зміну структури витрат, знижують відносну вартість одиниці корисного ефекту, створюють нові продукти, поліпшують якість традиційних продуктів. Техніко-економічні парадигми фактично є чинниками довгих хвиль Кондратьєва.

Революційні технічні ідеї з'являються рідко і обумовлені вони загальними темпами науково-технічного прогресу. Тому цикл «піднесення – стагнація – спад – криза – пожвавлення – піднесення» триває майже 50 років. Для його скорочення і зменшення тривалості кризового періоду необхідно, щоб нові ідеї з'являлися частіше. А це стає можливим за умов залучення у сферу продукування знань більшої кількості людей, створення такого інноваційного середовища та його інфраструктури, де відкриття випробовуються шляхом їх практичного застосування у безперервному потоці спроб та помилок. Якщо таке середовище утворюється, як це мало місце у Силіконовій долині (СІЛА) в 1970-х роках ХХ ст., воно починає генерувати (лат. *genero* – породжувати) власну динаміку, приваблюючи знання, таланти й інвестиції звідусіль.

Більшість центрів інформаційно-технічної революції зосереджені у метрополісах, здатних генерувати синергію (грец. *synergos* – той, що діє разом) – підсилення результуючої окремих складових системи завдяки їх взаємодії – на базі знань та інформації. Ця здатність безпосередньо пов'язана із промисловим виробництвом і комерційним застосуванням інновацій, із культурною та економічною Могутністю метрополіса, що формує його привілейоване становище і приваблює ініціативних творчих людей. Адже Для того, щоб інновація реалізувалась, необхідні: конкретне інституційне та індустріальне середовище; певна кваліфікація для концептуального осмислення і вирішення технологічної проблеми; економічна ментальність, щоб зробити застосування інновації вигідним; мережа виробників та користувачів, що можуть обмінюватися досвідом, який здобувають у процесі творення базисної інновації.

Це зумовило появу техно-соціо-економічної парадигми. На процес наукових відкриттів, технологічних інновацій і їх соціальних застосувань впливають багато факторів, у тому числі індивідуальна винахідливість і

підприємницький дух. Його кінцевий результат залежить від особливостей взаємодії усіх чинників.

Дослідження останніх років свідчать, що ключовим фактором економічного розвитку є людський капітал, який трансформується у нові знання. Збільшення кількості працівників, предметом діяльності яких є передусім інформація, стало поштовхом до розроблення технологій швидкого і системного опрацювання інформації, появи інформаційних та інтелектуальних технологій. Вони швидко знайшли застосування у всіх країнах, живлячи технологічний пошук, прискорюючи його темпи, розширюючи зону технологічних змін і диверсифікуючи їх джерела. Яскравим прикладом цього є мережа Інтернет, яка була створена підрозділом Advanced Research Project Agency Міністерства оборони США як спосіб протидії руйнуванню комунікаційних мереж у випадку ядерної війни, а нині стала глобальним засобом обміну інформацією і використовується для найрізноманітніших цілей.

Інформаційні технології прискорили темпи науково-технічного прогресу. Так, завдяки використанню потужностей сотень комп'ютерів, об'єднаних в одну мережу, наприкінці 2000 р. вдалося розкрити таємницю людського геному (з грец. *genos* – рід, походження), хоча ще на початку 2000 р. було описано тільки його окремі фрагменти. Розшифрування геному людини відкриває нові можливості в медицині та геронтології, які сьогодні стримуються лише етичними заборонами.

Водночас можливість вільного доступу до інформації впливає не тільки на технологічні зміни, а й на перебіг соціальних процесів. Люди прагнуть бути мобільнішими, намагаючись знайти застосування своїм знанням і здібностям, щоб поліпшити якість свого життя. Масового характеру набули міграційні процеси, «відтік умів» із країн з низьким рівнем соціального забезпечення, що призводить до зменшення інтелектуального потенціалу таких країн і закріплює їх технологічне відставання.

Величина людського капіталу залежить від соціальної політики держави, від підтримки нею розвитку освіти і науки, заохочення винахідництва та раціоналізаторства, які розвивають інтелектуальний і творчий потенціал людей. Чим вищий інтелектуальний потенціал працівників підприємства, тим більше інноваційних рішень може бути ними напрацьовано, тим гнучкіше і мобільніше підприємство реагуватиме на сигнали зовнішнього середовища, на зміну запитів споживачів, зберігаючи

свої конкурентні переваги й отримуючи достатній прибуток для подальшого розвитку. З огляду на це держава повинна створити такі умови, щоб інноваційний пошук підприємців заохочувався.

Роль держави у формуванні сприйнятливості економіки до інновацій істотна. Вона може гальмувати технологічний розвиток або прискорювати його. Спрямовуючи технологічний розвиток, держава визначає і свою історичну еволюцію і соціальні зміни. Прикладом цього є Японія, яка в останній чверті XX ст. під стратегічним керівництвом держави стала світовим лідером в інформаційно-технологічних галузях.

Визнання ролі соціальних інститутів (зокрема, держави) у процесі технологічних змін є важливим висновком техно-соціо-економічної парадигми. Держава, гальмуючи, прискорюючи чи очолюючи технологічні інновації, є вирішальним фактором усього процесу розвитку, фактором, який організовує і відображає сутність соціальних і культурних сил, що домінують у країні. Здатність держави досягти світового технологічного панування залежить від досконалості її соціальних інститутів, які підтримують прагнення громадян до поліпшення свого життя, заохочуючи їх активність у здобутті нових знань і в їх практичному застосуванні.

Позитивне сприйняття цієї парадигми важливе і для України, економічна криза якої виявилась затяжною і вийти з якої можливо лише за інноваційної концепції розвитку. Врахування цієї парадигми у процесі реформування економічних відносин дасть змогу сформувати в Україні сприятливе для інноваційної діяльності інституційне середовище. Воно має містити відповідне законодавче забезпечення, яке б визначало правові, економічні та організаційні умови науково-технічної та інноваційної діяльності передбачало регулювання відносин між суб'єктами науково-технічної та інноваційної діяльності, визначало порядок та умови надання підтримки юридичним особам, що здійснюють науково-технічну і (або) інноваційну діяльність. Ретельно продумавши систему оподаткування та кредитування підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність, визначивши ефективні форми державної підтримки розвитку науково-технічних досліджень, піднявши престиж наукової та винахідницької діяльності можна сформувати інтерес до інноваційної діяльності та активізувати інноваційні процеси в країні.

2.2 Інноваційний тип розвитку як мета економічної політики держави

Економічний розвиток будь-яких систем, у тому числі й соціально-економічної, неможливий без всебічного і безперервного використання продуктів науково-технічної діяльності. Нововведення здатні суттєво вплинути на перебіг економічних процесів і значно прискорити їх. Про це свідчить досвід Японії, Південної Кореї, Китаю та інших азійських «тигрів», які, зробивши ставку на інтенсивні технологічні зміни, за короткий період забезпечили своє потужне економічне зростання.

Досліджуючи структурні джерела економічного розвитку, американський вчений Майкл Портер (нар. 1947) виділив серед них три основні:

- розвиток на основі виробничих чинників;
- розвиток на основі інвестицій;
- розвиток на основі інноваційної діяльності.

Він вказував, що ефективність і конкурентоспроможність економіки визначаються співвідношенням цих джерел, яке на різних етапах економічного розвитку було різ-л ним. Так, в умовах індустріального суспільства важливу роль у забезпеченні економічного зростання відігравали виробничі чинники, що дало змогу розширювати обсяги виробництва і збуту продукції переважно на екстенсивній основі.

Екстенсивний (з лат. *exstensio* – розширення) **тип розвитку** спосіб економічного зростання, досягнення основних цілей шляхом кількісної зміни виробничих чинників (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня.

За відсутності гострої конкуренції й у відносно стабільному середовищі такий шлях був результативним і для окремих господарюючих суб'єктів, і для економічних систем загалом. Однак він має суттєві ресурсні обмеження і не придатний для використання в умовах конкуренції за ресурси. Тому в процесі зростання конкурентної боротьби найважливішими є інтенсивні чинники економічного розвитку.

Інтенсивний (з лат. *intensio* – напруженість, посилення) **тип розвитку** – спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи.

В основі інтенсивного типу розвитку – застосування найефективніших виробничих чинників (вища кваліфікація робочої сили, досконаліша технологія виготовлення продукції, нових матеріалів із заздалегідь заданими

властивостями тощо) для вирішення основних соціально-економічних та екологічних завдань.

Інтенсифікація буває різною. Можна інтенсифікувати виробництво традиційних або частково модернізованих продуктів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність на ринку. Можна інтенсифікувати виробництво нового товару, використовуючи раціональнішу організацію і мотивацію праці на базі існуючого технологічного процесу. У цьому разі конкурентоспроможність товару забезпечується його новими споживчими характеристиками (нижчою ціною чи вищою якістю). В обох випадках ідеться про часткову інтенсифікацію процесів у системі, яка дає змогу вирішувати здебільшого тактичні завдання, формувати тимчасові конкурентні переваги. Якщо ж на підприємстві здійснюється комплексна інтенсифікація виробництва і праці, що підвищує ефективність використання усіх видів ресурсів, залучених у виробничі процеси, воно отримує довготривалі конкурентні переваги.

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному «перегрупуванні» сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.

Перехід господарських систем до інноваційного типу Розвитку обумовлений об'єктивними причинами:

- переповненістю світового ринку товарами і послугами, знайти місце у якому можна, лише сформувавши власну ринкову нішу якісно нового товару;
- здатністю інноваційного товару створювати конкурентні переваги, що є складовою конкурентоспроможності та економічної стійкості суб'єкта господарювання в умовах невизначеного і мінливого ринкового середовища;
- світовою тенденцією індивідуалізації потреб, а значить, споживчих характеристик товару;
- прагненням транснаціональних корпорацій монополізувати ринки, що вимагає від дрібніших товаровиробників інноваційної стратегії поведінки на ринку для забезпечення стійкості свого існування.

Інноваційний тип господарювання характерний для постіндустріального етапу розвитку суспільства, його нової технологічної бази, сучасного етапу НТП. Інноваційний чинник став стратегічним, основоположним засобом

розвитку суспільств та економік. І якщо на початку ХХ ст. внесок науки і технології у суспільний розвиток оцінювали у 33 %, то наприкінці – у 70–80 %. А в деяких сферах діяльності цей внесок був приголомшливим. Так, за даними американського дослідника Р. Солоу, зростання продуктивності праці в несільськогосподарському секторі економіки США у першій половині ХХ ст. на 90 % обумовлювалося технічним прогресом.

Протягом майже трьох століть технічний прогрес визначали (а стосовно механічних процесів визначається і нині) зростанням швидкості, підвищенням температури, тиску. А в останні десятиліття магістральним шляхом удосконалення виробничих, технічних, соціальних систем є зміна не стільки фізичних, скільки інформаційних параметрів. Відбувся якісний стрибок у використанні нових знань у всіх сферах людської діяльності. Досконало організовані нові знання стали сутністю нових технологій. За висловом вітчизняного економіста Юрія Пахомова, «на інформаційно-технічній стромовині відбувається не тільки швидка заміна одних виробів іншими: зміни в цій сфері мають характер «каскадного водоспаду», оскільки йдеться буквально про виштовхування одних поколінь техніки і технології іншими».

На сучасному етапі рівень конкурентоспроможності економіки країни забезпечують насамперед науково-технічні інновації. Тому найважливішою економічною метою передових компаній і країн є підтримання здатності національної економіки до інноваційного розвитку, створення і використання сучасних високих технологій.

Високі технології (з англ. High tech – високі технології) – сучасні наукомісткі, екологічно чисті технології, що є визначальними у пост-індустріальному суспільстві (інформаційні, біотехнології, штучний інтелект тощо).

Процес розвитку економіки країни та окремих підприємств на інноваційній основі характеризується динамікою показника наукомісткості виробництва.

Показник наукомісткості виробництва – відношення витрат на науково-технічні дослідження і науково-технічні розробки до обсягу продажу продукції.

Враховуючи цей показник, який постійно відстежують органи статистики розвинутих країн, класифікують галузі й виробництва за ступенем наукомісткості та здійснюють аналіз інноваційних процесів. Підраховано, наприклад, що в торговельному балансі США за 20 років (1960–1980 рр.) наукомістка група продуктів забезпечила 25 млрд. дол.

прибутку, а ненаукомістка принесла 16 млрд. дол. збитків. Висока наукомісткість продукції стала ознакою її конкурентоспроможності. Нині в розвинутих країнах більша частина ресурсів спрямовується у сферу нарощування і передавання знань, а не в нарощування традиційного капіталу. Про це свідчать, зокрема, зусилля провідних країн світу в «збиранні умів» і зростання кількості вчених та інженерів, що працюють у науково-технічній сфері цих країн.

Однак не будь-які знання мають практичну цінність, є імпульсом для перетворень. Це можливе лише за умов, коли знання набувають форми інновацій, здатних оновлювати виробничі сили, створювати передумови для технологічних і виробничих змін. Для цього необхідні організаційно-управлінські зусилля, спрямовані на перетворення знань в інновації і використання інновацій для досягнення Цілей виробничо-господарської системи. Колишній СРСР за кількістю зареєстрованих винаходів посідав одне із перших місць у світі, але більшість зразків продукції, яку випускали радянські підприємства (за винятком деяких сфер, зокрема ВПК, аерокосмічної), не витримували конкуренції.

За темпами технологічного та економічного розвитку світове співтовариство поділяють на такі групи:

1. Технологічне ядро: США, Японія, Німеччина, Велика Британія, Франція.
2. Країни першого технологічного кола: Італія, Канада, Швеція, Голландія, Австрія, Південна Корея та ін.
3. Країни другого технологічного кола: найрозвинутіші країни з погляду інноваційної складової (Китай, Ізраїль, Сінгапур та ін.).
4. Постсоціалістичні країни Східної Європи (Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Румунія, Болгарія, Литва, Латвія та ін.).
5. Країни СНД (Україна, Росія, Білорусь, Казахстан).
6. Країни, що розвиваються.

Інноваційна діяльність у країнах-лідерах здійснюється на основі горизонтальної інтеграції науково-технічних досліджень, державної підтримки розвитку нових технологій, широкого використання глобальних інформаційних та обчислювальних мереж. Це створює передумови для продукування сучасних наукомістких технологій у тих сферах діяльності, які є визначальними на даному етапі історичного та науково-технічного розвитку суспільства; формує певний монополізм, отриманий завдяки власним розробкам і винаходам. Світовий ринок високих технологій

становить майже 2 трильйони дол., з яких на США припадає 39 %, Японію – 30 %, Німеччину – 16 %.

У розвинутих державах створюються найсприятливіші умови для розвитку інновацій: на загальнодержавних рівнях розробляються програми, покликані стимулювати НДДКР, зближувати наукову та економічну політику; відбувається перехід від традиційної науково-технічної політики до інноваційної науково-технологічної, яка дає змогу значно збільшити темпи економічного зростання країн, які її використовують.

В Україні проблема прискорення економічного розвитку на інноваційній основі є надзвичайно актуальною. Наявний ресурсно-технологічний потенціал українських підприємств не відповідає вимогам сьогодення. У рейтингу країн за рівнем досягнутої продуктивності праці Україна посідає 75 місце серед 142 країн (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Розподіл країн за рівнем народногосподарської продуктивності праці

Місце у світі	Річний виробіток, дол.	Місце у світі	Річний виробіток, дол.
1. США	51 000	70. РОСІЯ	10 000
2–10. Швейцарія, Люксембург, Канада, Бельгія, Швеція, Данія, Нідерланди, Японія, Австралія	48 000– 41 000	71–93. Сирія, Румунія, Казахстан, Югославія, Україна, Грузія, Молдова, Вірменія, Киргизстан, Азербайджан, Узбекистан, Туркменістан, Марокко	9000– 7250
11–29. Франція, Норвегія, Бахрейн, Велика Британія, Італія, Іспанія	40 000– 32 000	94–109. Гондурас, Китай, КНДР, Таджикистан, Нігерія, Монголія	6850– 4500
30–42. Ізраїль, Південна Корея, Португалія, Лівія, Чехія	27 500– 16 500	110–133. Індія, В'єтнам, Албанія, Гвінея, ЦАР	3750– 2000
43–69. Мексика, Угорщина, Естонія, Латвія, Хорватія, Польща, Литва, Словаччина, Білорусь, Болгарія	15 000– 10 500	134–142. Нігер, Чад, Малаві, Гаїті, Афганістан, Заїр, Буркіна-Фасо, Ефіопія, Малі	1800– 1150

На відміну від країн Центральної та Східної Європи, Україна продовжує продавати на світовому ринку переважно сировину та напівфабрикати. Якщо порівняти структуру експорту України та найближчих

сусідів зі Східної та Центральної Європи, то відмінності будуть разючими. Зокрема, експорт сировини і продукції низького ступеня перероблення (напівфабрикатів) з України в 4–10 разів перевищує аналогічний показник Чехії, Угорщині та Польщі. Це надзвичайно небезпечно, оскільки природні ресурси обмежені й вичерпні. З іншого боку, таке спрямування експорту може призвести до надмірного розвитку добувних галузей і ще більшого занепаду наукомістких галузей. Нині наукомісткої продукції, зокрема продукції машинобудування, Україна експортує у 2–5 разів менше, ніж названі країни. Крім того, Україна майже не постачає своєї продукції на міжнародний ринок технологій: ліцензійні послуги у 1999 р. становили всього 3,9 млн. дол., комп'ютерні послуги – майже 4 млн. дол. (або 0,1 % загального обсягу). На відміну від України, у провідних країнах світу в загальному обсязі експортних товарів частка комп'ютерної техніки та програмного забезпечення становить майже 11 %.

Низькою є інноваційна активність українських підприємств. Частка промислових підприємств, що впроваджували інновації, протягом 90-х років ХХ ст. постійно знижувалась: з 26,0% у 1994 р. до 13,5% у 1999 р. (у 2000–2002 рр. вона дещо зросла і досягла 14,6%). Кількість упроваджених нових технологічних процесів зменшилась за ці роки у 3 рази, в тому числі ресурсозберігальних – у 2,3 рази, кількість освоєних нових видів продукції – на 4 %.

Низька інноваційна активність вітчизняних підприємств обумовлена різними причинами. Серед них:

- фрагментарність, непослідовність і незавершеність економічної трансформації;
- орієнтація економіки на інвестування розвитку виробництв, а не на активізацію інноваційної діяльності;
- відсутність розвинутої інноваційної інфраструктури;
- орієнтація на імпорт високотехнологічного устаткування, недостатня увага до розвитку власного науково-технічного потенціалу;
- відсутність кваліфікованого управління інноваційними процесами, спрямованого на підвищення якості продукції, отримання конкурентних переваг;
- недосконалість інструментів правового регулювання інноваційної діяльності, особливо у сфері захисту прав інтелектуальної власності.

Наслідком цього є неспроможність державних органів управління своєчасно здійснювати необхідні структурні зміни в економіці,

господарському комплексі країни, що поглиблює технологічне відставання України від розвинутих країн. Несприйнятливість вітчизняного інституційного середовища до інновацій спричиняє також недостатні темпи розвитку підприємництва.

Необхідність активізації інноваційної діяльності в Україні очевидна. Перехід до інноваційного типу розвитку є для неї неодмінною умовою входження на рівних у світову економічну систему, і для цього необхідні цілеспрямовані зусилля держави на формування сприйнятливої до інновацій економічної системи, створення такого механізму економічної взаємодії суб'єктів господарювання, за якого б конкурентні переваги здобувалися лише завдяки активній інноваційній діяльності та ефективним інноваційним рішенням.

Отже, дослідження динаміки основних економічних процесів науковцями різних країн дали змогу виокремити інновації як найпотужніший чинник економічного зростання. Всебічне використання потенціалу інновацій забезпечує випереджальний розвиток суспільств та економік, тому стимулювання інноваційної активності підприємницьких структур є одним із пріоритетів економічної політики кожної держави.

ТЕМА 3 СТВОРЕННЯ І ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА ІННОВАЦІЇ

Головним спонукальним чинником усіх інноваційних процесів є ринкова конкуренція – прагнення підприємців зберегти завойовані позиції, зміцнити їх чи випередити інших, збільшуючи свій підприємницький дохід. Конкурентна боротьба порушує співвідношення попиту та пропозиції, змінюючи диспозиції її учасників і змушуючи їх відшукувати нові можливості, які найчастіше виявляються у створенні нових продуктів – продуктових інноваціях. Успіх нового продукту великою мірою залежить від глибокого і всебічного аналізу стану попиту на відповідному сегменті ринку, виявлення його тенденцій і чинників, що можуть вплинути на їх зміну. Це сприяє правильному визначенню характеристик нового продукту, які будуть адекватними новим запитам і вимогам споживачів, а також плануванню процесу розроблення та реалізації підприємством інновацій. Важливо при цьому оцінити величину майбутнього попиту на інноваційні продукти, а в разі створення абсолютно нового продукту – сформувати попит на нього у потенційних споживачів.

3.1 Умови виникнення попиту на інновації

Виробничо-господарська діяльність підприємств спрямована на задоволення потреб наявних і потенційних споживачів відповідного сегмента ринку. Незалежно від того,

до якої галузі належить підприємство, яких споживачів обслуговує, поряд із ним на ринку зазвичай функціонують інші підприємства, що займаються аналогічною діяльністю. Чим привабливішим з погляду отримання доходів є ринковий сегмент, тим щільнішою є на ньому конкуренція. Конкурентна боротьба між суб'єктами господарювання змушує їх дбати про поліпшення своєї діяльності, що можливо лише за умов систематичних нововведень – як у виробничий процес з метою вдосконалення способу виготовлення продукції, так і в саму продукцію з метою її модифікації, надання нових властивостей, поліпшення дизайну, експлуатаційних характеристик.

До чинників, які найбільшою мірою стимулюють фірми до залучення інновацій, належать:

- зниження рівня стабільності надходжень матеріальних і сировинних ресурсів, які підприємства використовують у процесі виготовлення продукції;

- розширення асортименту продуктів, які претендують на те саме місце на ринку;
- зміна потреб і бажань клієнтів*
- економічні цикли, потрясіння і непевності, що впливають на ринок;
- технологічні зрушення, що спричиняють зміну сформованих ідеологій виробництва продукції тощо.

Насичення ринку певними товарами зменшує підприємницький дохід фірми. Це підштовхує підприємців відшукувати нові можливості для його отримання, які можуть критися у зміні напряму діяльності, в освоєнні виробництва нового продукту, у нових способах використання традиційних ресурсів, у залученні принципово нової технології, яка радикально поліпшує властивості товару (як це було, наприклад, із телевізорами при переході від лампових до транзисторних, а відтак – і цифрових). Все це інновації, які можуть забезпечити підприємству конкурентні переваги, створити умови для зміцнення його ринкових позицій, стабільного розвитку.

Конкурентні переваги – характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які забезпечують йому певні переваги над конкурентами.

Вони обумовлюються різними чинниками. До найтипівіших із них американський фахівець у галузі стратегічного управління М. Портер відносить:

- нові технології;
- нові запити покупців;
- появу нового сегмента ринку;
- зміну вартості або наявності компонентів виробництва.

З огляду на значущість для організації та стійкість конкурентні переваги поділяють на два типи:

1. Переваги низького рангу, пов'язані з доступністю джерел сировини, наявністю дешевої робочої сили, отриманням тимчасових податкових пільг тощо. Вони є нестійкими, оскільки можуть бути скопійовані конкурентами.

2. Переваги високого рангу, пов'язані із наявністю у підприємства кваліфікованого персоналу, здатного використовувати сучасні технології у всіх сферах діяльності, вести інноваційний пошук і створювати новинки, отримувати патенти, розвивати і вдосконалювати матеріально-технічну базу підприємства, забезпечувати високі стандарти діяльності і формувати позитивний імідж підприємства. Такі переваги є тривалими і сприяють вищій

ефективності підприємницької діяльності.

Конкурентні переваги не є вічними, вони завойовуються та утримуються тільки за умов ефективної інноваційної політики і належної організації інноваційної діяльності на підприємстві. Серед них особливо результативні ті, які стосуються характеристик товару. Їх здатність задовольняти потреби споживачів краще, ніж товари інших виробників, забезпечує прихильність споживачів, зростання обсягу продажу і, в кінцевому підсумку, зростання прибутку підприємства. При цьому важливо обрати зручну для клієнтів форму продажу цього товару чи послуги. Так, будівельні фірми, що здають житлові будинки «під ключ», сьогодні не обмежуються лише впровадженням нових будівельних технологій і виконанням суто будівельних робіт. Вони відшуковують супутні продукти і послуги, які можна запропонувати замовнику, включивши їх до основного пакета. Це і сучасні опоряджувальні матеріали, і можливість індивідуального перепланування житла, і альтернативні джерела обігрівання, зокрема так звані «теплі підлоги», і послуги з охорони житла тощо.

Вміння побачити нові можливості у звичному, оцінити потенціал нової ідеї, своєчасно та оперативно впровадити новацію на своєму підприємстві є основою такого явища, як підприємництво.

Підприємництво – самостійне новаторство, на власний розсуд діяльність у сфері виробництва товарів і надання послуг, важливою особливістю якої є ризик, а метою – отримання прибутку.

Підприємці за своєю суттю мають створювати щось нове, відмінне від уже відомого. Ініціативність, підприємливість – це одна із найважливіших складових, яка дозволяє їм виділитися серед інших, вирватись уперед, зайняти кращі позиції.

Підприємець – індивід, який завдяки наявності певних рис створює підприємство або бізнес, керує ним і бере на себе всі пов'язані із цим ризики з метою отримання підприємницького доходу.

Французький економіст Жан-Батіст Сей (1767–1832) зауважував: «Підприємець – це той, що переносить економічні ресурси з галузей з нижчою продуктивністю праці у галузі з вищою продуктивністю праці та більшими доходами». Таким, наприклад, був американець Рей Крок, засновник мережі ресторанів «Мак-Дональдс». Він нічого не винайшов. Кінцевий продукт нічим не відрізнявся від того, що роками виробляли в кожному пристойному амери-

канському ресторані. Але внаслідок упровадження нової концепції менеджменту (вивчення «цінностей» постійних клієнтів), стандартизації «продукту», серйозної розробки технологічного процесу та обладнання, а також аналізу необхідності робіт, «Мак-Дональдс» змогла не тільки підвищити ефективність використання ресурсів, а й створити новий ринок і нового покупця. Отже, надзвичайно важливо своєчасно побачити нові можливості, які криються у давно відомому.

Інноваційні зміни, систематичне і послідовне впровадження новацій є запорукою успіху підприємницької діяльності. Для цього необхідно вміти правильно оцінювати ринкову ситуацію, прогнозувати можливі зміни і вести цілеспрямований пошук щодо розроблення тих інновацій, які можуть бути корисними для підприємства.

Успіхові сприяють не лише технічні новації, а й вдосконалення форм організації виробництва та праці. Так, нововведення американського інженера Фредеріка Тейлора на заводах компанії Bethlehem Steel (1898) стосувалися рекомендацій щодо поліпшення використання праці робітників і засобів виробництва. Введення чіткого регламенту і стандартів на засоби праці, інструменти, робочі операції і рухи, чіткого обліку робочого часу, використання диференційованої оплати праці забезпечило підвищення ефективності управління виробничими процесами (продуктивність праці зросла у 3,5–4 рази, заробітна плата – на 60 %), що, у свою чергу, знизило собівартість продукції і дало змогу встановити на неї нижчі, ніж у конкурентів, ціни.

Інноваційна діяльність – це складний багатоаспектний процес, який умовно можна поділити на три складові:

- інноваційна ініціатива ;
- визначення потреб ринку;
- налагодження виробництва нового продукту для задоволення ринкових потреб.

Інноваційна ініціатива. Наявна тоді, коли у певної особи з'являється нова ідея щодо раніше відомих явищ чи процесів і вона приймає рішення втілити її у життя. Якщо ця ідея стосується сфери підприємницької діяльності (кращий спосіб використання ресурсів, випуск нових товарів, надання нових послуг тощо), то вона представляє інтерес для впровадження. Проте дуже важливо, щоб ініціювання інновацій відбувалося не лише на основі нових знань, а й з урахуванням можливості їх перетворення на комерційно

привабливий продукт. Цього досягають шляхом вивчення готовності ринку до сприйняття інновації.

Визначення потреб ринку. Інновації, поштовх яким дав ринок, мають більший успіх, ніж ті, що виникли внаслідок застосування результатів науково-технічних досліджень. Інноваціям мають передувати всебічні дослідження ринку, за допомогою яких визначаються напрями дослідницьких робіт, встановлюються критерії відбору інноваційних ідей, окреслюється коло пошуку конструктивних і дизайнерських рішень для створення нового продукту. Без цього неможливо передбачити реакцію споживачів на новий продукт.

Це особливо слід враховувати фірмам, які випускають технічно складні наукомісткі вироби. Вони ще на стадії пошуку та генерування ідей шукають майбутніх споживачів і лише з їх участю матеріалізують ці ідеї. Залучення споживачів до розроблення нових товарів, крім усього іншого, сприяє стимулюванню інноваційного процесу. Так, досвід більшості великих японських фірм свідчить, що задоволення запитів споживачів впливає на ефективність нової розробки не менше, ніж комплексне дослідження ринку. Майже 30 % опитаних фірм стверджують, що ідеї створення нових товарів надійшли безпосередньо від споживачів. Тісний зв'язок зі споживачами сприяє здійсненню комерціалізації нововведень у стисліші терміни, що забезпечує більшу віддачу від них протягом життєвого циклу.

Вивчення попиту на товари, що існують на ринку, дає змогу зрозуміти, якого нового товару очікують споживачі на конкретному ринковому сегменті і встановити обсяги його продажу в разі впровадження у виробництво.

Попит – обсяг продукції чи послуги, які споживач хоче та спроможний придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

Вивчення попиту здійснюється за такими аспектами:

- обсяг попиту;
- наявність потенційних покупців;
- потреба в товарі;
- можливість придбання товару;
- ціна товару;
- час виведення товару на ринок та його реалізації на ньому;
- ринки збуту продукції.

Така послідовність дослідження ринкового попиту дає підстави для

прийняття рішень щодо доцільності розроблення нового продукту чи виведення його на новий ринок. Наприклад, низький попит на ринках малої місткості гальмує процес реалізації нововведень; вивчення ринку на предмет виявлення потенційних покупців та їх потреб дає змогу зрозуміти, якою повинна бути політика виробника у сферах якості, дизайну та цінового проектування, на який рівень диференціації продукту слід орієнтуватися при розробленні його модифікацій; вивчення можливості придбання товару дає змогу визначити раціональні форми його збуту; дослідження рівня цін, сформованих на ринку, дає інформацію щодо прийняттого для інноватора рівня витрат на розроблення та освоєння новинки; дослідження актуальності виявлених потреб споживачів сприяє правильному рішенням щодо часу виведення товару на ринок або визначення, якої підготовки потребує потенційний споживач для позитивного сприйняття нового товару. З огляду на це керівництво прийматиме відповідне рішення.

Вивчення попиту дає змогу визначити альтернативні можливості придбання продукції за різних умов. Найретельніше слід досліджувати такі параметри попиту, як ціна, якість, пакування-маркірування та супутні послуги-сервіс. Маючи інформацію про їх рівень, можна правильно оцінити конкурентоспроможність нового товару чи напрями вдосконалення існуючого, якщо йдеться про поліпшувальні інновації.

Залежність попиту від цінових характеристик продукції визначається законом попиту-пропозиції, сутність якого полягає у зменшенні попиту на продукт за збільшення його ціни. Однак навіть із цього закону можуть бути винятки, що підтверджує необхідність всебічного вивчення чинників, які впливають на величину попиту.

Інструментами попереднього (прогнозного) та оперативного (поточного) аналізу попиту є його табличне та графічне зображення. Табличне зображення попиту – це розташовані в порядку зростання чи зменшення значення ціни продукції, яким відповідають значення кількості одиниць товару, на який існує попит. Графічне зображення попиту – це крива, що характеризує зміну попиту на продукцію залежно від зміни ціни на неї. Воно дає можливість простежити тенденції зміни попиту, що дуже важливо у прогнозуванні цього явища, визначенні його гнучкості щодо основних чинників впливу. Аналіз кривих попиту на існуючу продукцію дає змогу встановити час завершення її життєвого циклу і заздалегідь

підготуватися до виведення на ринок нового товару.

Налагодження виробництва нового продукту для задоволення ринкових потреб. Відбувається з урахуванням виробничих потужностей підприємства-інноватора, його здатності фінансувати процес промислового освоєння новинки, можливості швидкого переналагодження устаткування на її випуск.

Отже, попит на інновації виникає внаслідок змін, що відбуваються у середовищі господарювання. Ринкова динаміка вимагає від підприємств щоденної копіткої роботи, спрямованої на вдосконалення своєї діяльності: перехід на принципово нові, екологічно чисті, мало- та безвідходні технології; конструювання, технічну підготовку та освоєння випуску нових видів продукції; знаходження нових способів використання існуючих ресурсів. Водночас інноваційну діяльність слід спрямовувати на раціоналізацію існуючого виробничого процесу, підвищення ефективності та якості усіх аспектів виробничо-господарської діяльності. Вирішення цих актуальних проблем забезпечується належною організацією інноваційної діяльності, яка охоплює, з одного боку, обґрунтування напрямів інноваційного пошуку підприємства, оптимальних з погляду його ресурсних можливостей, та організацію виконання науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт, а з іншого – оцінювання, відбір і залучення інновацій, що з'явилися на ринку і зможуть за умови їх впровадження на підприємстві сформувати його конкурентні переваги та підвищити конкурентоспроможність.

Планування і організація створення нового товару

Для досягнення комерційного успіху підприємницьким структурам необхідно створити товари, які можуть привернути увагу споживачів, незважаючи на існування на ринку безлічі їх аналогів. Це особливо важливо для структур малого та середнього бізнесу, які не можуть змагатися із великими компаніями у сфері витрат та цінової політики, однак завдяки продуктовим інноваціям, тобто виведенню на ринок нового продукту, здатного задовольняти потреби споживачів краще, ніж існуючі товари, можуть нарощувати свій підприємницький дохід.

Нова продукція, яку виводять на ринок, може бути трьох видів:

- яка раніше не існувала (CD-диски);
- яку раніше виготовляли, але її конструкцію було суттєво змінено (ноутбук замість стаціонарного ПК);

– яка має лише новий дизайн (ліки у вигляді аерозолі). З огляду на це під інноваційним товаром (товаром-інновацією) здебільшого розуміють оригінальні вироби, поліпшені варіанти або модифікації існуючих товарів, а також нові марки, що є результатом НДДКР фірми-продуцента.

Інноваційний товар (товар-новація) – продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, що пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів і послуг і відкриває для споживача нові сфери задоволення своїх потреб.

Не кожне підприємство має достатній фінансовий та інтелектуальний потенціал для створення оригінальних продуктів. Абсолютно нових (піонерних) товарів небагато. За всю історію людства їх налічується лише кількасот (див. додаток).

Оригінальний продукт – принципово новий продукт, конструктивне виконання та склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.

Оригінальність виробу підтверджується виданим на нього патентом або авторським свідоцтвом.

Більшість підприємств випускає на ринок модернізовані, модифіковані або удосконалені вироби. Внаслідок внесення поліпшувальних змін у вихідну конструкцію, вони Можуть набувати кращих або додаткових споживчих властивостей, що розширює зону їх використання. Поява таких виробів стає можливою завдяки освоєнню новітніх технологій, матеріалів із необхідними властивостями.

Часто вони є втіленням винаходів і раціоналізаторських пропозицій.

Інноваційний продукт може мати не тільки матеріально-речову форму. Йдеться про нові технології доведення товару від виробника до кінцевого споживача (маркетингові, інформаційні технології), новий вид послуг, що ґрунтується на вивченні властивостей основного товару і доповненні їх супутніми тощо. Наприклад, технічні досягнення в галузі оброблення інформації уможливили розроблення кредитних карток, а розвиток ідеї самообслуговування сприяв створенню систем оптичного зчитування інформації (штрихове кодування) та розвитку мережі торговельних автоматів.

Інновації можуть стосуватися не лише виробничих чи торговельних підприємств, а й організацій інших галузей: медичної, освітньої, фінансових та страхових послуг тощо, якщо вони ґрунтуються на нових технологіях, новій якості, що приваблює споживача. Наприклад, німецький дипломат

Вільгельм Гумбольдт заснував Берлінський університет з метою випередження Франції в інтелектуальному і науковому аспектах. Університет був задуманий як носій змін. Наприкінці XIX ст. цю ідею було підхоплено американцями, і протягом наступного століття США були першими у сфері підготовки вчених. На початку XIX ст. один з винахідників збиральних сільськогосподарських машин американець Сайрес Маккормік запропонував фермерам продаж техніки у кредит, що значно підвищило їх можливості щодо придбання і використання сільгоспмашин і сприяло прискоренню розвитку сільського господарства. Російський офтальмолог Святослав Федоров у 80-х роках XX ст. розробив нову технологію корекції зору, яка давала змогу виконувати складні операції потоковим способом. Завдяки цьому операції виконували не тільки у спеціалізованих столичних клініках, а й у невеликих містах в усьому світі. Таких прикладів інноваційного підходу до здійснення своєї діяльності у кожній галузі є безліч.

Яку б матеріально-речову форму новий продукт не мав, процес його створення передбачає здійснення інноваційної діяльності в кілька етапів: генерування ідей, оцінювання та відбір перспективних ідей, розроблення концепції товару, розроблення та створення дослідного зразка, пробний маркетинг.

Генерування ідей. Задум нових товарів виникає або як наслідок процесу цілеспрямованого пошуку, або випадково. Джерелом можуть бути: інтерв'ю; спостереження на виставках чи ярмарках; звіти і пропозиції торгових агентів; дослідження недоліків продукції, що виробляється; вивчення тенденцій у розробленні нових виробів конкуруючих фірм; аналіз патентної інформації; з'ясування думок експертів з питань техніки та технології; оцінювання власних переваг і слабких сторін.

Підприємство може постійно займатися пошуком ідей, однак лише певні обставини інтенсифікують цю діяльність. Інколи ідея, до якої наближав увесь попередній розвиток якогось різновиду товару, з'являється раптово. Ще частіше створення нового продукту зумовлюється розвитком технології (комп'ютери четвертого, п'ятого покоління). Зміни також можливі внаслідок варіювання вимог ринку (мода, дизайн автомобілів). Крім того, дослідницькі підрозділи фірми, які діють у різних напрямках, також здатні до розроблення ідей нових продуктів, що породжуватимуть новий попит. Наприклад, найбільший попит буде забезпечено продуктам тієї фірми, яка створить

пластмаси із традиційними споживчими властивостями, але які швидко розкладатимуться без негативного впливу на довкілля.

На етапі генерування ідей істотна роль належить використанню методів активізації творчого пошуку, які прискорюють та інтегрують мислення, знання, ерудицію, фантазію людини, даючи змогу їй продукувати нові, нестандартні ідеї. До них відносять методи інверсії, ідеалізації, ключових запитань, аналогій, фокальних об'єктів, синектики та ін.

Метод інверсії (зворотного руху). Передбачає використання протилежних існуючому поглядів щодо вирішення нової проблеми, як от: розглянути функції об'єкта з іншого боку (пилосос може бути і розпилювачем рідини); замість дій, які передбачає існуюча технологія, застосувати протилежні (охолоджувати замість нагрівати – спосіб консервування овочів та фруктів); зробити рухому частину об'єкта (чи зовнішнього середовища) нерухомою, а нерухому – рухомою (складальний конвеєр); перевернути об'єкт «догори ногами» (з метою привернення уваги таким способом часто подають рекламу) тощо. Метод інверсії широко застосовують на практиці. Наприклад, поєднання дешевизни і недовговічності може бути привабливішим для покупця, ніж довговічності, але дороговизни (на Цьому ґрунтується товарна політика багатьох китайських Фіrm).

Метод ідеалізації. Ґрунтується на уявленні про ідеальний спосіб задоволення певних потреб споживача (тобто без витрат). Звідси ідеї щодо інструментів, які самі наточуються при їх використанні; ідеї щодо розширення асортименту послуг, які можуть супроводжувати користування товаром (наприклад, будинок, виготовлений із стандартних блоків, компонуючи які можна постійно перебудовувати і добудовувати власне житло протягом усього життя, витрачаючи для цього значно менше коштів, ніж при покупці іншого будинку, щоразу, коли виникає потреба розширення житлової площі).

Метод ключових запитань. Доцільно застосовувати для накопичення додаткової інформації щодо ринкової ситуації, зокрема під час просування нового товару на ринок. Прикладами ключових запитань можуть бути такі: на якому сегменті ринку слід сконцентрувати зусилля; чи повинен товар мати різні модифікації для різних ринкових сегментів; чому споживачі надаватимуть перевагу саме нашому товарові; якою має бути якість товару; якою має бути цінова політика на товар; яка інформація потрібна для ор-

ганізації рекламної кампанії; чи може товар бути запропонований на інших ринках; які вигоди це принесе фірмі; який можливий ризик та ін.

Метод аналогій. Використовується найчастіше спонтанно, коли якийсь факт, предмет чи явище у навколишньому середовищі підказує нове конструктивне чи дизайнерське рішення нового товару. Наприклад, Останкінська телевізійна башта побудована за принципом колоска. Подібно до того, як стійкість колоска обумовлена наявними у його стінках рослинними волокнами, стійкість башти забезпечена натягнутими у її бетонних конструкціях стальними тросами.

Метод фокальних (з лат. *focis* – осередок) об’єктів. Заснований на перетинанні ознак випадково обраних об’єктів на об’єкті, що розробляється і перебуває ніби у фокусі переносу. Цей об’єкт є фокальним. Застосування методу фокальних об’єктів передбачає таку послідовність дій:

- вибір фокальних об’єктів (продукту, який потребує вдосконалення чи модифікації);
- вибір 3-х і більше випадкових об’єктів навмання зі словника, каталогу, книги тощо;
- складання списку ознак випадкових об’єктів;
- генерування ідеї шляхом приєднання до фокального об’єкта ознак випадкових об’єктів;
- вибудовування випадкових сполучень шляхом вільних асоціацій;
- оцінювання отриманих ідей і відбір корисних рішень.

Останній етап роботи доцільно доручити експертові чи групі експертів і на основі їх висновків приймати рішення.

Синектика. Це своєрідна розумова атака досліджуваної проблеми (наприклад, способу модифікації товару чи надання йому нових властивостей) спеціалізованими групами фахівців, інженерів, консультантів, експертів тощо з використанням ними різних аналогій і асоціацій. Здійснюється в кілька етапів:

- ознайомлення з проблемою;
- дослідження проблеми з нового погляду, щоб перебороти психологічну інерцію. Для цього використовують прямі аналогії (новий продукт порівнюють з більш-менш схожими продуктами) та особистісні аналогії (розробник моделює образ нового продукту, намагаючись з’ясувати, які особисті відчуття чи почуття виникатимуть у покупця цього нового продукту).

Ці та інші методи активізації творчого пошуку сприяють появі багатьох ідей щодо створення нового продукту і несподіваного дизайнерського чи конструктивного рішення.

Оцінювання та відбір перспективних ідей. Передбачає оцінювання ідей щодо нового товару з погляду їх сприйняття споживачем. Здійснюється на основі детального вивчення ринкових потреб:

- з'ясовують, хто готовий платити гроші для задоволення нової потреби, які головні чинники сегментування майбутнього ринку;
- вивчають перспективи потреби та альтернативи її задоволення;
- аналізують наявність чи відсутність в ідеї соціально-негативних чинників, які можуть зашкодити збуту;
- вивчають готовність ринку до ідеї нового товару, а також можливості проникнення майбутнього виробу в нові сфери використання;
- вивчають відповідність ідеї товару загальним галузевим тенденціям (ефективність буде тим вищою, чим більше цей відбір спиратиметься на об'єктивні закони технічного розвитку).

Оцінювання перспективності ідей нових товарів має здійснювати група експертів, до складу якої входять маркетологи, економісти та керівники головних підрозділів фірми. Для відбору нових ідей використовують традиційний набір критеріїв:

- переваги віддають ідеям, що мають альтернативні варіанти;
- особливо цінними є ідеї з перспективою багаторазового використання;
- переваги мають ідеї, що впливають на кінцеві результати господарської діяльності;
- першочергове значення мають ідеї, щодо яких є достатньо інформації для вибору раціонального (оптимального) варіанта рішення;
- переваги мають ідеї, трудомісткість, терміни виконання та вартість матеріальних носіїв яких не перевищують встановлених обмежень.

За результатами оцінювання всі ідеї нових товарів поділяють на безперспективні, віддаленої перспективи, перспективні. Останню групу включають у перелік перспективних ідей, щодо яких розробляються товарні концепції.

Розроблення концепції нових товарів. Вдала концепція нового товару значно підвищує шанси його комерційного успіху. Вона дає змогу

сформувати систему орієнтирів персоналу фірми стосовно того, яким хочуть бачити товар споживачі і як цього досягти. Розроблення концепції нового товару базується на комплексному оцінюванні таких чинників:

- сфери можливого застосування товару, кола його потенційних споживачів та їхньої кількості;
- відповідності якісних параметрів товару вимогам визначеного ринкового сегмента;
- головних переваг нового товару над можливими товарами-конкурентами;
- можливостей суміщення нового товару за технологією та методами реалізації з товарами, що освоєні виробництвом;
- передбачуваних змін розвитку в системі збуту нового товару;
- імовірних строків виведення нового товару на ринок;
- можливих негативних наслідків виробництва, збуту та використання товару (екологічні, соціальні тощо);
- змін у виробництві та збуті, які пов'язані з переходом до випуску нового товару, та величини відповідних витрат;
- можливих ризиків, в тому числі ймовірність конкурування нового товару з тими, що давно виготовляються фірмою (товарний канібалізм);
- прогнозованих цін, доходів та прибутків.

Отже, концепція нового товару поєднує елементи універсального алгоритму оцінки ринку нового продукту і показники його конкурентоспроможності. Таке оцінювання ідеї товару допомагає зрозуміти, як він буде сприйнятий ринком і чи достатній потенціал техніко-технологічної бази підприємства для його промислового освоєння. Товари, концепції яких визнані найперспективнішими з комерційного погляду, починають фінансувати і створювати.

Розроблення і створення дослідного зразка. На цьому етапі здійснюють проектування товару, його параметрів, дизайну, упаковки, визначають назву або марку товару, виготовляють дослідні зразки, вирішують питання щодо технічного рівня виробу, можливостей його якісного виготовлення, майбутнього ефективного використання. Тобто під час проектування товару закладають кількісні показники якості:

- технічні показники, що відображають ступінь придатності виробу до використання за прямим призначенням (надійність, ергономічність (оптимальність) тощо);

– економічні показники, які відображають безпосередньо або опосередковано рівень матеріальних, трудових і фінансових витрат на створення товару. Саме ці витрати здебільшого визначають нижню межу ціни нового продукту.

Серед технічних показників головну роль відіграють показники технологічності конструкції нової продукції. З ними пов'язані властивості конструкції виробу, Що виявляються в оптимізації витрат праці, засобів, матеріалів і часу для технічної підготовки виробництва, виготовлення та експлуатації товару. Щодо технічно складних товарів уже на стадії проектування намагаються досягти технологічної раціональності конструкції. Саме вона характеризує можливість найефективнішого способу виготовлення нового виробу (або серії виробів) з використанням тих матеріальних і трудових ресурсів, які має фірма.

У процесі проектування виробу важливо забезпечити оптимальне співвідношення між значущістю для споживача окремих його функцій і витратами на їх здійснення. З цією метою можна застосувати метод функціонально-вартісного аналізу (ФВА).

Метод ФВА – метод комплексного техніко-економічного дослідження об'єкта з метою розвитку його корисних функцій при оптимальному співвідношенні їх значущості для споживача і витрат на їх здійснення.

Не всі властивості товару є однаково корисними для споживача. Тому дослідний зразок нової продукції аналізують на предмет ранжирування його функцій для споживача: виділяють основні, допоміжні та зайві функції. Кошти слід витрачати переважно на головні функції і певною мірою – на другорядні. Витрат на отримання надлишкових функцій слід уникати. Виключення надлишкових функцій сприяє зменшенню витрат на виробництво продукції при одночасному збереженні чи навіть підвищенні її якості.

Об'єктами ФВА можуть бути як споживчі властивості товару загалом, так і його окремих частин. Мету ФВА можна подати математично:

$$\frac{CB}{B} \rightarrow \max \quad (3.1)$$

де СВ – споживча вартість об'єкта, який аналізують (є сукупністю його споживчих якостей);

В – витрати на досягнення необхідних споживчих якостей.

На аналітичному етапі ФВА вивчають витрати на забезпечення функцій виробу з метою визначення можливості їх скорочення. Оцінку проводять за такими аспектами: як впливає конкретна деталь на вартість виробу загалом; чи співмірні витрати на деталь з її корисністю; чи потрібні цій деталі всі її характеристики; чи не можна цю деталь виготовити дешевшим способом; чи можна аналогічну деталь придбати за нижчою ціною тощо. Пропонуються різні варіанти розв'язання питання і вибирається оптимальний із них за співвідношенням корисності та вартості.

Проектування продукції передбачає створення відповідних конструкторських документів для виготовлення й випробування дослідного зразка (партії) виробу. Тільки після випробування зразка готують робочу конструкторську документацію для серійного (масового) виробництва. Випробування здійснюють спершу на стендах виробника, відтак – у реальних умовах. Як правило, з випробуваннями ототожнюють експериментальне визначення (оцінювання, контроль) кількісних і якісних характеристик властивостей об'єкта внаслідок впливу на нього різних експлуатаційних чинників. Головними складовими процесу випробувань є:

- об'єкт дослідження (дослідний зразок);
- умови випробувань;
- режим функціонування об'єкта;
- засоби випробувань;
- програма та методика випробувань;
- накопичення, оброблення, оцінювання точності даних випробувань;
- вірогідність повторення та відтворення результатів випробувань.

Під час випробування дослідного зразка важливо порівняти його основні параметри (ті, що формують його конкурентоспроможність) із параметрами товару-аналога, який на час створення новації вважається кращим на ринку. Для цього розраховують співвідношення величин кожного із порівнюваних параметрів нового продукту і аналога. Якщо нова продукція має параметр, значення якого перевищує потреби споживача, обумовлені характером використання цієї продукції, соціальними умовами, традиціями, фізіологічними особливостями тощо, це перевищення не буде оцінюватись як перевага. У такому разі одиничний показник за даним параметром не може мати значення більше 100 %, у розрахунках слід використовувати мінімальну з двох величин – 100 % чи фактичне значення цього показника. У разі, якщо

за базу оцінки взяти зразок, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності здійснюють за формулами:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{i3}} \times 100\% (i = 1, 2, \dots, n) \quad (3.2)$$

$$q_i = \frac{P_{i3}}{P_i} \times 100\% \quad (3.3)$$

де q_i , q_i – одиничний показник конкурентоспроможності за i -тим технічним параметром;

P_i – величина i -того параметра для нової продукції;

P_{i3} – величина i -того параметра для виробу, прийнятого за зразок.

Із формул 3.2, 3.3 вибирають ту, за якою збільшенню одиничного показника відповідає підвищення конкурентоспроможності. Наприклад, для оцінювання продуктивності виробів вибирають формулу 3.2, а для питомих витрат енергії – формулу 3.3.

Якщо ж технічні параметри продукції не мають фізичної міри (наприклад, комфортність, зовнішній вигляд, відповідність моді тощо), для надання цим параметрам кількісних характеристик слід використати експертні методи-оцінювання в балах. Якщо базові значення параметрів встановлені нормативно-технічною документацією чи спеціальними умовами, замовленнями тощо, то значення показників повинні бути більші або рівні одиниці, оскільки нову продукцію можна вважати такою, що відповідає встановленим вимогам.

Розрахунок одиничних показників має доповнюватися розрахунком групового показника конкурентоспроможності, який враховує значущість кожного із порівнюваних параметрів для споживача.

Розрахунок групового показника за технічними параметрами (включаючи нормативні) здійснюють за формулою:

$$I_{t,n} = \sum_{i=1}^n q_i \times a_i \quad (3.4)$$

де $I_{t,n}$ – груповий показник конкурентоспроможності за технічними параметрами;

q_i – одиничний показник конкурентоспроможності за i -тим параметром;

a_i – значущість i -того параметра в сукупності технічних параметрів, що характеризують потребу;

n – кількість параметрів, які оцінюють.

Отриманий показник характеризує міру відповідності! товару існуючій потребі за всіма технічними параметрами, чим він вищий, тим повніше задовольняються запити споживача.

Якщо хоча б один із одиничних показників дорівнює 0 (тобто продукція за якимось показником не відповідає обов'язковій нормі), то груповий показник теж дорівнює 0, що свідчить про неспроможність цієї продукції конкурувати на обраному ринку.

З метою скорочення термінів упровадження новації на ринок виробники все частіше вдаються до прискорення випробувань надійності складної техніки. Це забезпечує отримання необхідної інформації щодо безвідмовності та довговічності продукції в стисліші строки. На основі випробувань удосконалюють товар.

Пробний маркетинг. Здійснюється перед початком повномасштабного виробництва та реалізації продукції. Має на меті вивчення реакції споживачів на новий товарі

Незважаючи на впевненість розробників у привабливості новинки, важливо знати, як її сприйме ринок, чи будуть і як часто будуть її купувати, чи не відмовляться від неї, не розгледівши у ній нових переваг. Для цього виготовляють пробну партію товарів, тестування якої в умовах ринку дає змогу виявити властивості нового товару в процесі дослідного споживання та оцінити комерційні перспективи його випуску. Якщо результати пробного маркетингу позитивні, приймають рішення про запуск нового товару У виробництво.

Ефективність пробного маркетингу залежить від правильного вибору часу і місця його проведення, особливостей нового товару, рівня конкуренції на відповідному сегменті ринку, загального стану економіки країни.

При розробленні програми пробного маркетингу насамперед визначають його мету. Одні фірми пробний маркетинг використовують для визначення необхідних змін у продукції та планах маркетингу, інші розглядають його як можливість здобуття визнання споживачів і як перший етап реалізації в масштабах всієї країни, треті хочуть остаточно визначитися зі своєю новинкою: розпочати серійне виробництво чи припинити виробництво взагалі, оскільки новинка не виправдовує очікувань фірми. У кожному окремому випадку потрібна певна інформація і певне її використання.

Позитивним прикладом пробного маркетингу є успішне виведення на ринок густих вершків однією із американських компаній. Здійснивши всебічні

лабораторні дослідження товару і дослідження в умовах домашнього використання його споживачами, компанія вирішила вийти з товаром на ринки 5-ти міст із метою визначення обсягів попиту на нього. Вершки випустили на ринок у жовтні. До червня наступного року запаси товару почали зростати, а від споживачів надходили скарги на те, що вершки не збиваються. Як з'ясувалося, вершки втрачають стабільність через жарку погоду. Керівництво компанії вирішило зачекати із виходом на загальнонаціональний ринок. Тим часом відділ досліджень шукав розв'язання проблеми. Через рік у формулу товару внесли необхідні зміни. Поліпшені вершки успішно пройшли випробування в гарячу пору літа на всіх пробних ринках, Новинка була готова до виходу на загальнонаціональний ринок. Витрати на пробний маркетинг були несуттєвими порівняно зі збитками, що понесла б фірма, якби відразу вийшла на загальнонаціональний ринок.

Однак пробний маркетинг має і недоліки, які дещо знижують його ефективність. Це витрати на нього, затримка масштабного впровадження, надання інформації конкурентам, неспроможність побачити результати в межах всієї країни на основі кількох міст, що використовують як пробні ринки тощо. Часто пробний маркетинг дає змогу конкурентам, які не проводили досліджень, наздогнати інноваційну фірму, що може мати негативні наслідки для інноватора.

Приймаючи рішення щодо пробного маркетингу, слід керуватися такими рекомендаціями:

- при просуванні на ринок нового товару пробний маркетинг обов'язковий;
- при вдосконаленні існуючого товару він повинен бути обмежений у часі;
- при освоєнні товару, який вже є на ринку, пробний маркетинг непотрібний.

Упровадження нового товару відбувається одночасно із виробництвом старих товарів. Сучасна асортиментна політика підприємства передбачає наявність у портфелі замовлень продукції, що перебуває на різних стадіях життєвого циклу, та певного співвідношення між ними. Практика свідчить, що основна продукція, яка забезпечує найвищий прибуток підприємству, повинна становити 75–85 % загального обсягу виробництва. Решта – продукція, виробництво якої згортається (застаріла) та починається (нова).

Процес оновлення асортименту продукції підприємства здійснюють на основі аналізу зовнішнього середовища господарювання (визначення

тенденцій зміни попиту на товари, що випускаються фірмою, оцінювання переваг та вподобань споживачів цільових сегментів ринків тощо) і внутрішнього (рентабельність товару, стадія його життєвого циклу). Із структури асортименту виводять нерентабельні товари, товари з низьким попитом, товари життєвий цикл яких завершується. Натомість до неї включають товари, що можуть давати вищі прибутки у планованій перспективі. Таким чином формується конкурентоспроможний асортиментний ряд продукції підприємства (рис. 3.1).

Отже, механізм мобілізації інновацій до комерційного" застосування передбачає систематичну і постійну роботу» спрямовану на моніторинг ринкової кон'юнктури, дослідження джерел інноваційних можливостей, виявленні перспективних інновацій, придатних для практичного використання, прийняття рішень щодо їх реалізації на підприємстві і організації упровадження шляхом внесення оновлювальних змін в асортимент продукції, яку випускає підприємство.

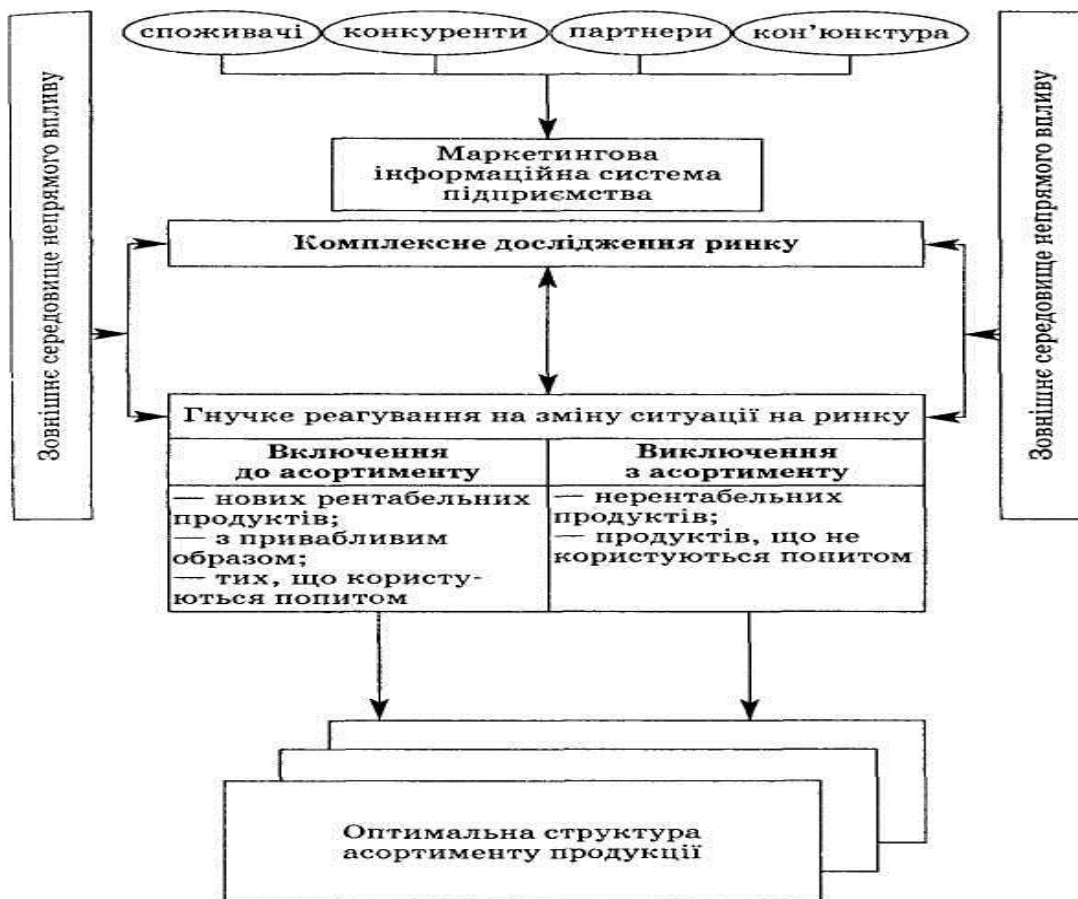


Рисунок 3.1 – Процес упровадження нової продукції на основі вивчення попиту і кон'юнктури ринку

3.2 Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього

Успіх чи невдача просування нового продукту на ринок, великий чи незначний попит на нього залежать від того, наскільки точно взяті до уваги особливості його сприйняття потенційними споживачами і від того, якими засобами будуть впливати на попит продуценти нового товару на різних стадіях його життєвого циклу.

За ставленням споживачів до товару розрізняють попит прихований, негативний, надмірний, повноцінний, нерегулярний, нераціональний або відсутність будь-якого попиту.

Прихований попит. Відображає неможливість задоволення потреб споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг; якщо виробники продукції ретельно досліджують запити споживачів, така ситуація є імпульсом для розроблення нових товарів.

Негативний попит. Може виникати на стадії просування нового продукту на ринок; відображає факт його недолюблювання потенційними споживачами, які намагаються уникнути його купівлі (наприклад, попит на генетично модифіковану продукцію, попит вітчизняних споживачів на мікрохвильові печі на час їх виведення на наш ринок). Для подолання негативного попиту виробники новинки! мусять докласти значних зусиль, щоб переконати споживачів у її корисності або нешкідливості.

Надмірний попит. Виникає за умови, коли попит перевищує пропозицію. Це дуже сприятлива ситуація для інноваторів. Вона дає їм можливість швидко вивести новий товар на ринок, зайняти його значну частку, зміцнивши тим самим свої конкурентні позиції.

Повноцінний попит. Передбачає відповідність нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадії зрілості.

Нерегулярний попит. Характеризується виникненням коливань попиту протягом тривалого часу (сезонні коливання, характерні для підприємств легкої промисловості) їх необхідно брати до уваги, вибираючи час виведення новинки на ринок, щоб не опинитися у програшній ситуації коли попит відсутній.

Нераціональний попит. Йдеться про попит на товари шкідливі для здоров'я. Якщо новий продукт належить, цієї категорії (наприклад, алкогольні, тютюнові вироби для його просування необхідна належним чином розроблена маркетингова стратегія, яка включає різноманітні засоби стимулювання збуту.

Відсутність попиту. Спостерігається у випадках, коли споживачі, на яких орієнтовано виробництво певної продукції чи її реалізація, не зацікавлені в ній або не знають про неї. Успіх залежатиме від добре продуманої реклами.

Отже, протягом життєвого циклу попит на один і той самий товар може змінюватися: від прихованого – до надмірного, від надмірного – до його відсутності. Важлива роль у визначенні величини попиту належить маркетинговій службі фірми-інноватора.

Для розробників товару надзвичайно важливим завданням є оцінювання величини попиту на різних стадіях життєвого циклу товару. За цією ознакою розрізняють кілька видів попиту.

Попит на стадії задуму та розроблення новинки (потенційний попит). Від правильного визначення його величини залежить ефективність комерціалізації новинки. Якщо прогноз потенційного попиту завищено, доходи від продажу нового товару можуть не покрити витрат на його розроблення та виведення на ринок і фірма-інноватор понесе збитки.

Потенційний попит – попит, що відображає можливості потенційних споживачів продукції придбати новий товар за встановленими цінами протягом його життєвого циклу.

Величина потенційного попиту залежить від кількості майбутніх споживачів продукції, її ціни і ступеня актуалізації потреби, для задоволення якої створюється новинка.

Важливим завданням маркетингової служби підприємства є не лише окреслення кола потенційних споживачів продукції, а й визначення можливостей його розширення. Найчастіше цього досягають чіткішою диференціацією товару за його споживчими характеристиками (якісними та Ціновими). Тому вже на етапі створення новинки досліджують можливість її модифікації і формування асортиментної групи, за основу якої беруть базове принципове рішення. У ІЧІРУ просування розробки до стадії створення дослідного зразка маркетологи дбають також про підвищення конкурентоспроможності нового товару шляхом досягнення оптимального співвідношення можливостей його індивідуалізації та універсалізації.

Попит, що формується на етапі виходу нової продукції на ринок. Величина цього попиту значною мірою залежить від попередньої підготовки ринку до сприйняття нового товару, особливо якщо він принципово відрізняється

від подібних чи має здатність задовольняти ті потреби споживачів, які ще не актуалізувалися на час виведення товару на ринок. Здатність сформувати високий, а то й ажіотажний попит на інновацію є свідченням професіоналізму маркетологів, які розробляють стратегію просування товару на ринок. Наприклад, американські розробники скла із теплозахисним покриттям перед тим, як пустити його у продаж, доручили чотирьом співробітникам час від часу протягом кількох місяців телефонувати на оптові склади будматеріалів із запитанням: «Чи є у вас скло із теплозахисними властивостями?» Коли нарешті скло поступило у продаж, його одразу розкупили.

Попит, що формується на етапі утвердження нової продукції на ринку. Величина цього попиту має бути достатньою для того, щоб заохочувати нові групи споживачів. Рекламну підтримку слід варіювати і надавати їй інформативно-переконуючого характеру: у центрі рекламного повідомлення не просто інформація про нові властивості товару, а підтвердження її графіками, цифрами, висновками наукових експертів. Суттєве значення має також консультування службою маркетингу працівників фірми, які беруть участь у всіх зовнішніх акціях, що стосуються нового товару. Маркетологи повинні надати повну та кваліфіковану консультацію щодо можливостей стимулювання продажу нового товару працівникам, що безпосередньо контактують із споживачами.

Попит, що сформувався на стадії зрілості інноваційної продукції. Він має тенденцію до зменшення, оскільки продукція вже придбана основною масою споживачів. Однак якщо новинка має нетривалий термін використання (наприклад, предмети гігієни, продукти харчування тощо), її виробник зазвичай продовжує «підігрівати» інтерес споживачів до неї постійним нагадуванням: «Ви ще не купили «Тайд»? Тоді я йду до вас...»

Вивчення прогнозного попиту на інноваційні товари, оцінювання наявного попиту і тенденцій його зміни для товару, що вже виведений на ринок, а також розроблення заходів для його стимулювання є надзвичайно важливою функцією маркетингових служб. Вони мають врахувати усе різноманіття чинників, що можуть впливати на попит, і зменшуючи чи збільшуючи комерційний успіх нововведень. Їх умовно поділяють на дві групи: внутрішні та зовнішні.

Внутрішні чинники впливу на попит. Вони характеризують виробничо-торговельну стратегію виробника і вказують напрям його дій з метою

підвищення попиту на новий продукт. До них відносять:

- відповідність галузевим стандартам. Стосується переважно продукції технічного призначення, яка потребує відповідного післяпродажного обслуговування (ремонт, для якого потрібні стандартні комплектуючі); у разі нехтування стандартами попит значно зменшується;

- відповідність тенденціям моди. Має значення не тільки для легкої промисловості (одяг, взуття), а й для інших галузей, де важливо враховувати дизайн виробів (годинники, меблі, автомобілі, будинки тощо); якщо вплив модних тенденцій у новинці не взято до уваги, вона не матиме попиту;

- висока якість нового продукту. Залежно від свого функціонального призначення забезпечує впевненість споживачів у його надійності, корисності, привабливості, підвищенні ефективності роботи при використанні новачки тощо, а значить, підтверджує правильність вибору;

- гарантійне та сервісне обслуговування. Підвищує привабливість покупки завдяки додатковим зручностям при її отриманні та в користуванні, що за інших рівних умов підвищує попит;

- розмір витрат на наукові дослідження і розробки фірми-інноватора. Достатній їх рівень забезпечує відповідність інновації запитам споживачів, що сприяє досягненню очікуваного попиту на неї;

- висока швидкість упровадження інновації. Забезпечує першість у просуванні новинки на ринок, що гарантує переваги в уподобаннях споживача і відповідно вищий рівень збуту, ніж у можливих конкурентів;

- транснаціональний рівень галузі (фірми). Чим він вищий, тим ширша зовнішня інтеграція галузі, що прискорює поширення продукції і збільшення попиту на неї;

- ціна. Може бути і стимулом для просування товару на ринок, якщо вона прийнятна для споживача, і перешкодою для проникнення на нього нових фірм, якщо її рівень для них неможливий через високі витрати;

- вибір авторитетного покупця. Він може створити авторитетну думку про дану продукцію, що послужить сигналом іншим для її придбання, а отже, збільшить попит на неї;

- використання реклами та інших засобів комунікації. Для пропагування новинки. Вони ознайомлюють споживача з новинкою ще до виведення її на ринок, формуючи попит на неї;

- рівень фахової підготовки персоналу підприємства-інноватора.

Забезпечує високу результативність роботи на всіх стадіях створення нового продукту та виведення його на ринок, що в кінцевому підсумку забезпечує прогнозований попит на неї.

Зовнішні чинники впливу на попит. Вони характеризують середовище функціонування підприємства, що виготовляє або реалізує інноваційну продукцію. До них належать:

- загальний стан економіки. Кризові явища в економіці, її нестабільність унеможливають належне інвестування інноваційних процесів, що спричиняє зниження попиту на інновації, особливо техніко-технологічного характеру;

- політична ситуація. Цей чинник залежно від виду інноваційного продукту може мати різний вектор впливу. Зокрема, політична нестабільність знижує попит на інновації у сфері виготовлення товарів широкого вжитку, водночас стимулюючи його для військово-технічної продукції, яку реалізують у зонах конфлікту;

- правова база інноваційної діяльності. Може стимулювати створення інновацій та попит на них, а за умов недосконалості – може зменшувати його;

- стан екології. Несприятлива екологічна ситуація ві регіоні і жорсткість її державного регулювання є стимулом попиту на нову екологічно чисту продукцію;

- прискорення науково-технічного прогресу. Спричиняє швидке моральне старіння великої кількості види продукції, що обумовлює зростання попиту на інновації;

- доходи споживачів. Якщо використання інновації технічного характеру підвищує ефективність роботи її споживача, підвищуючи тим самим його доходи (прибутки це стимулює зростання попиту на неї;

- невизначеність характеру впливу інновації на результати її використання. Породжується самою сутністю інновацій і є чинником, що знижує попит на неї.

Отже, кінцевою метою інноваційного процесу є комерційне освоєння інновації і її рентабельне використання. Цього можна досягти тоді, коли дослідження і розробки самого початку орієнтуються на споживача і можливе* виробництва; коли процес створення нового товару здійснюється на основі сучасних наукових, технічних і організаційних рішень; коли оновлення виробництва відбувається з урахуванням стадій життєвого циклу товару; коли стратегія виведення товару на ринок розроблена за усіма правилами маркетинг-менеджменту.

ТЕМА 4 ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

Для забезпечення постійного оновлення продукції і вдосконалення виробничих процесів на підприємстві слід постійно виявляти поточні та майбутні проблеми, пов'язані із зміною життєвого циклу продукції й технології. Це означає здійснення пошукової інноваційної діяльності в різних напрямках з виділенням окремих інноваційних проектів, пріоритетних на час їх актуалізації. Управління сукупністю інноваційних процесів визначає інноваційну політику підприємства, яка формується на основі певних принципів і встановлює зв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності.

4.1 Сутність і завдання інноваційної політики підприємства

Необхідність розроблення інноваційної політики обумовлена потребою в стратегічному управлінні інноваційною діяльністю. За умов стрімкого НТП своєчасне та оперативне впровадження новацій забезпечує гнучкість, маневреність підприємства, його здатність пристосуватися до мінливого оточення (технічного, організаційного, господарського, політичного, культурного та ін.). Тому інноваційна політика підприємства має передбачати послідовну цілеспрямовану комплексну інноваційну діяльність щодо зміни будь-якого із елементів бізнесу.

Інноваційна політика – форма стратегічного управління, яка визначає цілі та умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності та оптимальне використання наявного виробничого потенціалу.

Інноваційна політика є частиною загальної політики підприємства, яка регламентує взаємодію науково-технічної, маркетингової, виробничої та економічної діяльності в процесі реалізації нововведень. Управління цією взаємодією має здійснюватися на основі певних норм і правил, які охоплюють:

- організаційні, правові та інші процедури, що визначають порядок формування інноваційної політики;
- фактори, які слід враховувати у процесі її формування;
- розвиток функціональних напрямів діяльності підприємства;
- механізм реалізації програми інноваційної діяльності;
- методичні засади оцінювання ефективності інноваційної діяльності;

– механізм коригування напрямів інноваційної діяльності.

Інноваційна політика свідчить про ставлення керівництва до інноваційної діяльності підприємства, визначає її цілі, напрями, функції та організаційні форми. Вона втілена у відповідних планах і програмах: стратегічних, тактичних та поточних (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Втілення інноваційної політики у планах і програмах підприємства

Горизонти планування	Зміст плану	Рівень ухвалення завдань	Виконавці
1	2	3	4
Місія підприємства	Ставиться глобальна мета підприємства, визначаються основні товари, ринки, послуги, технологи, культура підприємництва. Формується загальне ставлення до інновацій	Збори акціонерів (рада директорів)	Вище керівництво підприємства
Стратегічний план	Визначає цілі, яких необхідно досягти у плановому періоді (8–10 років) щодо освоєння нових видів продукції, завоювання нових ринків чи збільшення частки на старих; напрями науково-технічних досліджень і розробок, спрямованих на залучення масштабних інновацій, пов'язаних зі зміною технологи, організаційними змінами тощо. Описує механізми розподілу повноважень і регламентує взаємовідносини структурних підрозділів при здійсненні інноваційної діяльності. Вказує механізм мотивації працівників	Вище керівництво підприємства, рада директорів	Керівники планово-економічної служби підприємства, відділу маркетингу, збуту, головний конструктор (головний інженер), служби розвитку
Середньостроковий (тактичний) план розвитку	Визначає розвиток підприємства на 1–5 років. Відбираються проекти, реалізацію яких задумано здійснити у вказаний термін, конкретизуються завдання відповідних служб, задіяних у реалізації проектів. Більша увага приділяється продуктовим та невеликим організаційним інноваціям	Менеджери середньої і вищої ланки	Планово-економічна служба, відділи маркетингу, збуту, конструкторський

Продовження таблиці 4.1

Коротко-строковий (поточний)	Розробляється на період до одного року. Включає середні і незначні інновації, які часто стосуються лише окремих людей	Менеджери середньої і низової ланки, окремі працівники	Планово-економічна служба, відділи маркетингу, збуту, конструкторський
Програма	Розробляється для здійснення цільових перетворень у внутрішньому середовищі підприємства. Включає конкретні дії і терміни виконання	Від вищого керівництва до окремих працівників у залежності від масштабу інновацій	Планово-економічна Служба спільно з іншими функціональними службами, задіяними у програмі

Інноваційна політика підприємства повинна враховувати особливості тієї галузі, до якої воно належить. Належність до певної галузі значною мірою впливає на можливості стратегічного вибору, обумовленого як рівнем конкурентоспроможності продукції на світовому ринку, так і конкурентними позиціями фірми на внутрішньому ринку. Це, у свою чергу, передбачає формування відповідної інноваційної політики для забезпечення реалізації обраної стратегії.

Стратегія – довгострокова модель розвитку організації, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища.

Стратегію будь-якої організації можна охарактеризувати як стратегію наступу, стабільного розвитку, захисну.

Стратегія наступу. Вона передбачає стрімкий розвиток організації: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання міцних конкурентних переваг. Базується на наступально-ризиковому та наступальному типах інноваційної політики.

Наступально-ризиковий тип інноваційної політики спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою. Як правило, до такого типу стратегій вдаються венчурні (ризикові) фірми, які спеціалізуються на створенні нового продукту. Їх інноваційна політика відрізняється ризикованістю, великою наукомісткістю створених продуктів, оперативністю упровадження новацій. Реалізація такої політики можлива за

умов значного науково-технічного потенціалу фірми, високої гнучкості її структурних елементів, готовності менеджерів вищої ланки до ризику, їх здатності акумулювати фінансові кошти, необхідні для впровадження інноваційних проектів тощо. Головними завданнями інноваційної політики Наступально-ризикового типу є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення змін ринкової кон'юнктури;
- формування високопрофесійних науково-дослідницьких колективів, здатних створювати новий продукт у різних сферах діяльності;
- стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей;
- відбір перспективних ідей і концентрація зусиль на доведенні їх до стадії комерціалізації.

Наступальний тип інноваційної політики властивий зазвичай потужним фірмам з власними дослідними лабораторіями, відділами, що постійно працюють над створенням нових продуктів у відповідній галузі (як, наприклад, компанія Місгозой), або компаніям, що спроможні виділити значні кошти на придбання права на випуск нового продукту в іншій фірмі. Завдяки своїм великим фінансовим можливостям вони можуть швидко розгорнути масове виробництво нового продукту, завоювати значну частку ринку.

Головними завданнями інноваційної політики наступального типу є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів та нових ринкових сегментів;
- моніторинг ринку інновацій для оперативного залучення тих із них, що можуть бути вигідними для фірми зараз і у майбутньому;
- підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідницьких підрозділів;
- стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей, організація внутріфірмового підприємництва;
- оцінювання перспективності нових ідей і їх конструктивне розроблення та упровадження;
- внесення змін у внутрішнє середовище фірми, необхідних для швидкого упровадження новацій.

Стратегія стабільності. Вона полягає у підтриманні існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності. Як правило, її дотримуються

фірми, що виготовляють продукцію із тривалим стабільним попитом. У цьому разі інноваційна політика має забезпечувати умови для підвищення конкурентоспроможності даної продукції з метою утримання позицій і частки на ринку. Такої стратегії дотримуються, зокрема, провідні вітчизняні підприємства, що працюють у галузі харчової промисловості – компанії «Світоч», «Крафт Фудс Україна», «Оболонь», «Чумак» та ін. Тривалий життєвий цикл продукції таких фірм дає змогу їм не лише вдосконалювати поточну діяльність, а й накопичувати кошти для поступового переходу від випуску одного виду продукту до іншого. Тому таку інноваційну політику називають еволюційною. Еволюційний тип інноваційної політики формує умови для досконаліших рішень поточної діяльності підприємства: технології виготовлення продукції, її модифікації в межах базової конструкції, розширення ринкової ніші, вдосконалення маркетингових інструментів тощо. Це дає змогу фірмі протягом тривалого часу утримувати стійкі позиції на ринку, вносячи поліпшувальні зміни у технологію, дизайн продукту або способи стимулювання його збуту. Головним завданням такої політики є створення атмосфери креативності, заохочення ініціативності усіх працівників фірми (в тому числі і робітників) у вдосконаленні своєї роботи, підвищенні її якості, продуктивності та результативності.

Захисна стратегія. Вона спрямована на утримання позицій фірми на ринку і попередження банкрутства. Опирається, як правило, на інноваційну політику еволюційного типу, однак інноваційний пошук (через обмежені фінансові ресурси) зосереджується на заходах, що дають змогу скорочувати витрати на випуск продукції з метою зниження її ціни і збереження конкурентоспроможності. Це не тільки заходи щодо зменшення виробничих витрат, а й проекти реструктуризації, спрямовані на підвищення ефективності управлінської діяльності, проекти реорганізації роботи допоміжних та обслуговуючих підрозділів тощо. Крім того, інноваційна діяльність спрямовується на відшукування споріднених видів бізнесу, перехід до яких не потребує значних коштів, водночас даючи змогу фірмі ще певний час протриматись на ринку.

Залежно від кон'юнктури ринку і стійкості фінансового становища підприємства в межах захисних стратегій виокремлюють:

- стратегію скорочення витрат;
- стратегію «ліквідації зайвого» (підрозділів чи видів діяльності, які

перестали бути рентабельними);

- стратегію диверсифікації (переорієнтації ділової активності на інший, вигідніший вид діяльності).

Реалізація будь-якої базової стратегії підприємства повинна неодмінно включати елементи інноваційності, хоча масштаби і напрями інноваційної діяльності будуть різними. Загалом інноваційна політика будь-якої організації передбачає:

- розгляд інновації як явища сфери попиту і спрямовування інноваційної діяльності на прогнозування змін у попиті (інноваційне прогнозування) і наступного інноваційного проектування товарів, що відповідають вимогам і бажанням споживачів;

- сприйнятливість організації до інновацій; ставлення до інновацій як до можливості здобути конкурентні переваги;

- створення спеціального структурного підрозділу для планування інноваційної діяльності, організування і реалізації інноваційних проектів, стимулювання працівників до активної роботи у сфері інноваційного проектування;

- систематичне оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

Отже, з огляду на окреслені стратегічні цілі та завдання інноваційна політика організації має формувати пріоритети інноваційного пошуку і створювати мотиваційний механізм для підвищення сприйнятливості організації до інновацій.

4.2 Принципи формування інноваційної політики підприємства

Формування інноваційної політики слід здійснювати на основі певних принципів, які мають відображати загальний, системний підхід до управління інноваційними процесами на підприємстві, окреслювати межі інноваційної діяльності.

Принципи формування інноваційної політики – норми, правила поведінки організації, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності.

Інноваційна політика має забезпечувати реалізацію стратегічних цілей підприємства з врахуванням його наявних і потенційних ресурсних можливостей та з огляду на ринкову ситуацію. При цьому інноваційна політика не повинна опиратися на метод екстраполяції – метод наукового

пізнання, за якого відбувається поширення висновків, показників, тенденцій одних явищ, процесів на інші очікувані явища і процеси. Адже в ринкових умовах припущення, що майбутнє буде обов'язково кращим, ніж минуле, не відповідає дійсності. Тут важливо аналізувати ті тенденції, небезпеки, можливості, а також окремі надзвичайні ситуації, які здатні змінити позиції підприємства у конкурентній боротьбі. Крім того, інноваційна політика має враховувати регулятивні механізми економічного середовища і вибудовуватись так, щоб забезпечити розроблення підприємницьких ідей для досягнення цілей фірми і створення механізмів їх реалізації. Щоб вирішити ці завдання вона повинна:

- носити стратегічний характер;
- бути нерозривно пов'язаною з ринковою ситуацією;
- враховувати ресурсні можливості підприємства;
- ґрунтуватись на системному і цілеспрямованому підході до її формування;
- забезпечувати неперервність і комплексність інноваційної діяльності підприємства, охоплення нею всіх внутрішніх елементів;
- забезпечувати нерозривність інноваційної політики і сучасних досягнень НТП.

З огляду на ці вимоги формування інноваційної політики слід здійснювати на основі таких принципів: переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, плановірність, інформаційна забезпеченість.

Переважання стратегічної спрямованості. Інноваційна політика має формувати умови для створення і збереження тривалих конкурентних переваг підприємства. А це вимагає прогнозування розвитку ринкової ситуації у довгостроковому періоді. Тому інноваційну діяльність слід планувати в межах обраної стратегії, а реалізація інновацій повинна забезпечувати досягнення стратегічних цілей. Тип загальної стратегії визначає напрям інноваційного пошуку та зміст інноваційної діяльності, впливає на вибір форм її організації.

Розроблення стратегії як довгострокової моделі розвитку підприємства спирається на його внутрішній потенціал і здійснюється з урахуванням обмежень зовнішнього середовища та тенденції їх зміни у прогнозованому майбутньому.

Орієнтація на потреби ринку. Розроблення і впровадження інновацій буде доцільним за умови, що вони внесуть у товар чи послугу (прямо чи опосередковано, в даний момент чи у перспективі) те, що вигідно відрізнятиме його від аналогічних товарів конкурентів, тобто створять йому конкурентні переваги. Для цього необхідно ретельно досліджувати ринок та його наявні і приховані потреби. Наприклад, швидке поширення стільникового зв'язку і швидкі темпи зростання компаній, що працюють на цьому ринку, зумовлені потребою великої кількості представників ділових кіл бути постійно у курсі справ своєї фірми, приймати негайні рішення у відповідь на зміну ринкових вимог. Розширення переліку функцій стільникових апаратів теж відбувається у відповідь на потреби бізнесу.

Однак приваблива, на перший погляд, інновація може виявитися передчасною або й зовсім непотрібною з огляду на потреби ринку. Тому важливо вміти своєчасно відмовитися від спроб реалізації такої новинки, уникаючи непотрібних витрат, пов'язаних з її подальшим удосконаленням і просуванням. Відомий японський підприємець Акіо Моріта у своїй книзі «Зроблено в Японії. Історія фірми 80пу» зазначав: «Якщо в проекті відсутня комерційна вигода, ніщо не може виправдати продовження роботи над ним. Знати, коли треба зупинитися, а коли продовжувати роботу, – значить тримати у своїх руках ключ до успіху».

Цілеспрямованість. Будь-які інноваційні зміни на підприємстві слід здійснювати з певною метою. Мету визначає вище керівництво як бажану модель стану підприємства у майбутньому, можливість досягнення якої оцінюється з урахуванням різних внутрішніх чинників (особистих якостей працівників підприємства, рівня професіоналізму, співвідношення мотивів і стимулів тощо) і чинників зовнішнього середовища, що встановлює ресурсні та інституційні обмеження, за яких можливе досягнення цілі, або вказує засоби її досягнення. Отже, чітке визначення цілей інноваційної діяльності дає змогу вибрати засоби їх здійснення, контролювати процес реалізації інновацій через розроблення ієрархії цілей для структурних одиниць підприємства, задіяних у процесі реалізації інновації, і визначення ступеня досягнення ними поставлених цілей. Залежно від трудомісткості робіт структурні одиниці можуть бути більшими чи меншими частинами організації, елементами мікроструктури (робочі місця чи посади), мезоструктури (структурні підрозділи, дільниці, цехи, відділи), макроструктури (самостійні підрозділи

організації, наприклад підприємства, що входять до складу концерну).

Побудова ієрархічного «дерева цілей» дає змогу не лише чітко уявити контури і основні завдання фірми в реалізації інновацій, а й допомагає узгодити діяльність її підрозділів у розв'язанні будь-якої проблеми, обумовленої непередбаченими обставинами і пов'язаної з перебігом інноваційної діяльності у часі.

Комплексність. Цей принцип вказує на необхідність залучення у процес розроблення інновацій усіх внутрішніх елементів підприємства. Це пов'язано з функціонуванням підприємства як інтегрованого механізму, зміна однієї частини якого обов'язково спричинить зміни в одному чи декількох інших елементах, причому не завжди у бажаному напрямі. Так, впровадження нової технології супроводжується зростанням вимог до компетенції працівників, що її обслуговуватимуть. Виникає потреба у фахівцях з новим комплексом знань, що спричиняє зміну структури персоналу і повноважень окремих працівників. Це може негативно вплинути на поведінку працівників, вони чинитимуть опір нововведенням, психологічний клімат погіршиться, продуктивність праці знизиться. Отже, необхідно передбачати заходи щодо збалансування нових відносин між елементами організації, структурними підрозділами, окремими працівниками тощо. Тому, керуючись принципом комплексності, керівники підприємства повинні розглядати конкретні інновації не як проблему окремого підрозділу, а як процес, що певною мірою стосується всіх служб підприємства. Для цього потрібно контролювати інноваційний процес на усіх його стадіях, до яких залучаються різні структурні одиниці фірми. Необхідним елементом такого контролю є відповідні координаційні та інтеграційні ланки, до яких надходить уся необхідна інформація і які наділені правом коригувати інноваційний процес, як того вимагають обставини, і повідомляти про внесені корективи всіх, кого вони стосуються. Комплексність у роботі з інноваціями дає змогу реалізувати єдину інноваційну політику і зберігати рівновагу внутрішніх елементів підприємства. Дотримання цього принципу забезпечується складанням бюджету ресурсів, виділених на інноваційну діяльність за всіма її напрямками та на всіх ієрархічних рівнях.

Планомірність. Комплексність при плануванні інновацій передбачає систему координації всіх планів підприємства, незалежно від їх функціональної належності та Цільової спрямованості, рівня розроблення та

застосування. Планування інновації має відбуватися з урахуванням Цільових завдань різних інновацій, відмінностей у стадіях створення та впровадження інновацій, відмінностей залучення у ці процеси різних служб підприємства.

У процесі планування інноваційної діяльності визначаються терміни реалізації інновацій, виконавці, послідовність дій, необхідні ресурси; прогнозуються можливі корективи процесу; узгоджується реалізація інноваційних заходів із поточним планом діяльності підприємства. Планування неодмінно включає оцінку ефективності впровадження інновації, що сприяє коригуванню та оптимізації інноваційних заходів.

Дотримання принципу планомірності дає змогу координувати роботу всього підприємства у період створення інновацій, підготовки до її впровадження, реалізації та згорання. Це особливо важливо для розроблення та впровадження інновацій, які дають хороший кінцевий результат. Інноваційні плани допомагають чітко організувати процес стимулювання тих працівників, чий внесок у реалізацію інновацій був найвагомим.

Цей принцип передбачає також неперервність інноваційних процесів. Процес формування інноваційної політики не може бути дискретним, він є циклічним і включає стадії та процедури з прямими та зворотними зв'язками, які використовують для уточнення поточних планових завдань, з одного боку, та оперативного реагування на зміни зовнішнього середовища і внутрішніх цільових установок вищого менеджменту – з іншого.

Інформаційна забезпеченість. Передбачає формування інноваційної політики з врахуванням сучасних досягнень НТП і тенденцій розвитку науки і техніки у від! повідній галузі. Тому керівництво підприємства має надати службам НДДКР вільний доступ до джерел науково-технічної інформації з метою забезпечення їх нормативно-технічною, конструкторською документацією, патентними описами, власними розробками, ноу-хау організації виробництва тощо у тих сферах діяльності, якими займається підприємство. Це особливо важливі для підприємств, які мають необхідний потенціал створення інновацій власними силами, але для того що не «винаходити колесо», повинні використовувати напрацьоване іншими і орієнтуватися на світові технологічні стандарти.

Формування інноваційної політики за наведених принципами відповідає вимогам ринку, розвиває потенційні можливості підприємства, підвищує його конкурентоспроможність у довгостроковому періоді,

забезпечує оптимальний розвиток усіх складових бізнесу.

Складові інноваційної політики підприємства

Інноваційна політика підприємства має визначати напрями його змін відповідно до вимог зовнішнього середовища, окреслювати коло можливих інноваційних рішень, формувати інноваційні завдання залежно від типу обраної стратегії, створювати умови для оперативної реалізації інновацій.

Інноваційні рішення є надзвичайно важливими для існування і динамічного розвитку підприємств. Вони мають бути зорієнтовані на потреби та преференції відповідного класу споживачів, аналізуючи які, можна визначити тенденції змін попиту і перспективи продукту, який випускає підприємство, напрями його модифікації та можливості подальшого розвитку з врахуванням техніко-технологічного потенціалу підприємства. Тобто інноваційна політика має бути спрямована на створення умов для:

- формування підходів до визначення позиції підприємця на ринку і напрямів його діяльності відповідно до ринкових тенденцій;
- прогнозування, формування програмно-цільових підходів до прийняття інноваційних рішень з метою обґрунтування та організаційного супроводу розробленої на перспективу концепції розвитку підприємства;
- проведення робіт щодо вдосконалення існуючої технології та організації виробництва продукції, створення технологічної бази, яка уможливлуватиме в майбутньому гнучкішу, швидшу та ефективнішу реакцію на новації, вимоги і потреби ринку;
- підвищення ролі людського фактора, стимулювання мотивації до інноваційної діяльності, що забезпечить розвиток персоналу, підвищення його професіоналізму, вміння вирішувати інноваційні проблеми, посилить інтерес колективу до інновацій, підвищить рівень креативності інноваційних рішень.

Реалізація інноваційних рішень можлива за умови вираженої інноваційної політики, яка формує умови залучення до інноваційної діяльності певних функціональних служб підприємства. Так, своєчасне розпізнавання нових вимог забезпечується кваліфікованими маркетинговими дослідженнями, за результатами яких визначають напрями інноваційних змін і окреслюють завдання у сфері науково-технічних та конструкторсько-технологічних робіт. Належне виконання їх можливе за умов наявності висококваліфікованого персоналу відповідної спеціалізації та продуманої системи мотивації. Виконувані роботи слід фінансувати у розмірах, достатніх

для їх проведення на сучасному рівні, що потребує значних інвестицій як на стадії розроблення новації, так і на стадії її впровадження. Зважаючи на це, складовими інноваційної політики вважають:

- маркетингову політику;
- політику в галузі науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР);
- політику структурних змін;
- технічну політику;
- інвестиційну політику.

Маркетингова політика. Має на меті формування тактики і стратегії поведінки підприємства на ринку. Націлена на вирішення таких завдань: визначення процедур і періодичності маркетингових досліджень; розроблення товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації; аналіз ефективності здійснюваної політики. Проведення маркетингових досліджень дасть змогу вивчити структуру товарного ринку і прийняти рішення щодо форм і методів розвитку конкурентного середовища на ньому. Результатом буде вирішення головного завдання підприємницької діяльності – забезпечення виготовлення підприємством потрібної споживачам продукції, яка знайде позитивний відгук і сформує попит у максимально можливої їх кількості за умови економічно обґрунтованих цін.

Політика в галузі НДДКР. Її завданнями є визначення наукового потенціалу підприємства; розроблення науково-технічної політики з врахуванням результатів маркетингових досліджень; формування технологічної політики; створення механізмів реалізації науково-технічної і технологічної політики і оцінювання її результатів.

Політика структурних змін. Зорієнтована на вивчення внутрішнього середовища та організаційної форми підприємства, формування адекватної інноваційним завданням організаційної структури і культури підприємництва. Організаційна структура і культура підприємництва тісно взаємопов'язані і формують структуру відносин між працівниками підприємства. Цим елементам належить вирішальна роль на стадії розроблення механізму впровадження новацій і безпосередньо на стадії впровадження. Отже, необхідно дослідити рівень розвитку культури підприємництва та відповідність організаційної структури цілям і завданням

підприємства; розробити рекомендації щодо формування їх відповідного стану для здійснення інноваційної політики; передбачити механізм реалізації таких перетворень; сформувати політику розвитку персоналу; розробити методику оцінювання ефективності культури підприємництва та організаційної структури щодо реалізації завдань інноваційного розвитку.

Технічна політика. Визначає можливості впровадження новацій. Завданнями технічної політики є вивчення можливостей виробництва і вимог до нього та за необхідності усунення виявлених невідповідностей; розроблення напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства; створення механізму реалізації заходів, спрямованих на вдосконалення техніко-технологічного стану підприємства; аналіз та оцінювання ефективності здійснюваної технічної політики.

Інвестиційна політика. Охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики. Націлена на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів. Елементи інноваційної політики перебувають у постійній обопільній взаємодії. Кожен із них може ініціювати певні інновації, спрямовані на вирішення проблем у певній функціональній сфері. Так, виважена маркетингова політика дає змогу оперативно реагувати на зміну вимог споживачів, науково-технічна – на технологічні зрушення, що потребують радикальної зміни техніко-технологічної бази, технічна – дає змогу виявити можливості наявної техніки щодо диверсифікації виробництва чи збільшення виробничої потужності тощо. Висока культура підприємництва розвиває творчий потенціал персоналу, активізує його дії щодо нововведень на робочих місцях, мотивує до участі у розробленні масштабних інноваційних проектів.

Послідовність формування і реалізації інноваційної політики підприємства подано на рис. 4.1.

Отже, створення і упровадження інновацій є процесом, До якого залучають усі внутрішні елементи підприємства, Усі структурні одиниці. їх постійна взаємодія дає змогу реалізувати інноваційні рішення у заплановані терміни і в Межах виділених ресурсів, внести своєчасні корективи у Перебіг інноваційної діяльності з метою виявлення оптимального способу реалізації інновацій з врахуванням змін,] що стались у зовнішньому середовищі.

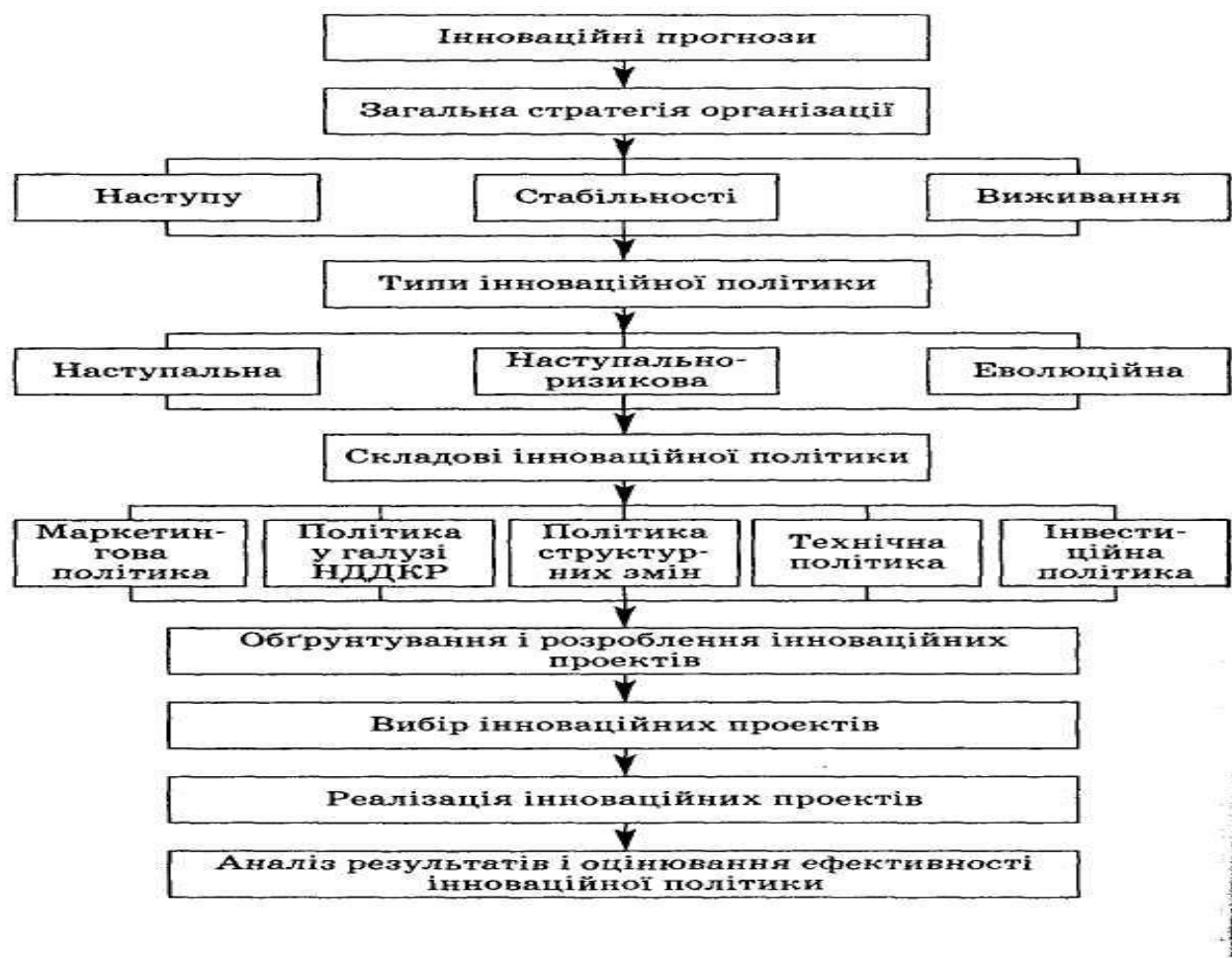


Рисунок 4.1 – Послідовність формування і реалізації інноваційної політики підприємства

Потреба у взаємодії функціональних служб підприємства, відповідальних за реалізацію складових інноваційної політики, змінюється залежно від стадії життєвого циклу інновації.

На стадії зародження інновації, як правило, ініціюють взаємодію служб, що відповідають за НДДКР та маркетингову політику. Перша – з точки зору досягнень науки і техніки, друга – з погляду ринкових потреб. На цій стадії здійснюють маркетингові дослідження і збір інформації науково-технічного характеру. Одночасно відбувається взаємодія цих служб із фінансовою службою з метою визначення можливості залучення необхідних інвестицій. Рішення про початок фінансування приймають, виходячи із бюджету підприємства та ринкової привабливості інновації.

Стадія освоєння інновації характеризується взаємодією відділу НДДКР з маркетинговою службою з метою продажу пробних партій нового товару, формування маркетингової політики та внесення в неї коректив відповідно до

зворотних сигналів ринку. Взаємодія зі службами, що відповідають за технічну політику, полягає у визначенні виробничих можливостей підприємства, плануванні заходів з технічного переозброєння для налагодження виробництва новинки. Кадрова політика має бути націлена на формування кваліфікованого складу працівників, що виготовлятимуть новий продукт, на створення атмосфери взаємодопомоги, єдності з метою подолання труднощів, що виникатимуть у процесі освоєння. Фінансова політика повинна бути спрямована на дотримання бюджету впровадження нового продукту, а якщо пробний маркетинг показав необхідність доопрацювання новинки – на визначення гранично допустимих додаткових витрат на розроблення або ж згортання фінансування (за умови, що ринок не виявив інтересу до новинки).

На стадії дифузії відділ маркетингу ініціює розширення асортименту продукції, що виконуватиметься відділами, які відповідають за НДДКР і технічну політику. Можливості розширення асортименту визначаються як творчими здібностями працівників НДДКР, так і характеристиками обладнання, його гнучкістю, здатністю до переналагодження. Фінансова політика полягає в оцінюванні величини отриманих від реалізації інновації доходів і порівнюванні їх із прогнозними, в ініціюванні заходів, спрямованих на зниження собівартості.

Стадія старіння передбачає прийняття рішень щодо зняття з виробництва застарілої продукції або продовження її життєвого циклу шляхом модифікації. З метою визначення можливостей модифікації товару, термінів цих Робіт та обсягів їх фінансування мають взаємодіяти служби маркетингу, НДДКР, фінансові, технічні. Якщо ж приймається рішення щодо зняття товару з виробництва, то кадрові служби мають визначитися із політикою щодо персоналу (можливостей перекваліфікації, працевлаштування тощо).

Отже, **інноваційна політика** – це симбіоз цілей розвитку і маркетингової діяльності, досліджень і досягнень у науковій та виробничій сферах, управлінських рішень щодо їх впровадження з урахуванням ресурсних обмежень і можливостей підприємства. Завдяки їх оптимальній взаємодії створюються умови для обґрунтованого прийняття та оперативної реалізації ефективних інноваційних рішень на тих сегментах ринку, де працює підприємство. Усі складові інноваційної політики підпорядковуються стратегічним цілям і завданням підприємства. Вона формує його інноваційний потенціал, закладаючи основи для вибору інноваційної стратегії.

4.3 Інноваційний потенціал підприємства як основа і результат його інноваційної політики

Ефективне функціонування та розвиток підприємства великою мірою залежать від досконалості його внутрішнього середовища, яка забезпечується взаємною відповідністю системи внутрішніх елементів та їх, раціональною взаємодією, заснованою на принципі динамічної рівноваги, який передбачає рух вперед, заснований на постійному вдосконаленні ключових елементів організації і приведенні у відповідність до них інших. Це формує виробничо-технічний потенціал організації, забезпечує її здатність стабільно функціонувати в межах і обраної стратегії, незважаючи на зміни у зовнішньому середовищі.

Виробничо-технічний потенціал підприємства – здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії за умов складного і мінливого зовнішнього середовища.

Від виробничо-технічного потенціалу залежить розвиток підприємства і його підрозділів, а також всіх елементів виробничо-господарської системи.

Проте досить часто підприємства, що зуміли налагодити стабільне виробництво за певних умов, стикаються із значними труднощами при зміні цих умов. Причиною є інертність елементів внутрішнього середовища підприємства, небажання вищого керівництва ризикувати. Значно легше здійснювати поступові організаційні зміни, часткову модернізацію обладнання і технології, модифікацію продукції, ніж зважитися на радикальну перебудову виробництва задля піонерного освоєння нової продукції чи впровадження нових організаційно-економічних рішень. Небажання вищого менеджменту підприємства брати на себе відповідальність за ризиковані інноваційні рішення, бюрократичні перешкоди на шляху інновацій спричиняють відставання у темпах і термінах змін, ослаблення конкурентних позицій фірми, втрату нею частки ринку.

Практика свідчить, що підприємства з великим виробничо-технічним потенціалом є здебільшого інертнішими щодо інноваційних змін, ніж невеликі фірми. Водночас невеликі фірми часто не мають необхідних ресурсних можливостей для реалізації значних інноваційних проектів. Отже, підприємства мають різну сприйнятливість до інновацій. Йдеться про їх інноваційний потенціал.

Інноваційний потенціал організації – рівень готовності організації до

реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін.

Інноваційний потенціал залежить від параметрів організаційних структур менеджменту, професійно-кваліфікаційного складу промислово-виробничого персоналу, зовнішніх умов господарської діяльності тощо. Тому оцінювання інноваційного потенціалу є необхідною складовою процесу розроблення стратегії.

Структура інноваційного потенціалу охоплює ті елементи організації, які обумовлюють її готовність до змін: децентралізацію в прийнятті рішень, низький рівень формалізації і регламентації управлінських робіт, здатність організаційних структур гнучко перебудовуватися відповідно до змін завдань і умов діяльності. Негативно впливають на інноваційний потенціал централізовані ієрархічні організаційні структури, які суперечать творчому характеру інноваційної діяльності: стабільні відносини і процедури менеджменту чинять активний опір будь-яким інноваціям.

Інноваційний потенціал підприємства значною мірою визначається техніко-технологічними характеристиками виробничого устаткування, його здатністю до переналагодження, перепланування операцій тощо. Ще більше значення мають творча атмосфера співпраці, стиль управління та мотиваційні преференції працівників підприємства.

Вплив елементів організаційного механізму на структуру та рівень інноваційного потенціалу проілюстровано у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Структура та рівень інноваційного потенціалу організації

Елементи організаційного механізму	Інноваційний потенціал	
	Низький	Високий
1	2	3
Організаційна структура	Лінійна, лінійно-функціональна	Лінійно-функціональна з елементами програмно-цільових організаційних утворень, матричні структури
Технологія	Спеціалізоване виробниче обладнання, жорстко пов'язане в єдиний потік для масового випуску продукції	Гнучкі автоматизовані і виробничі модулі, пов'язані безрейковою гнучкою транспортною системою
Виробничі та офісні приміщення	Спеціально спроектовані під певний виробничий процес, повне використання простору приміщень	Універсального типу, наявність резервних площ та можливість змінити компоновання цехів і відділів

Продовження таблиці 4.2

Організація праці	Індивідуальна, поопераційна	Бригадна з високим рівнем поєднання операцій і професій
Оплата праці	Індивідуальна, відрядна	Погодинно-преміальна, бригадна з використанням КТУ
Мобільність персоналу	Мінімальна, здебільшого за ієрархічною градацією	Можливість горизонтальних і вертикальних переміщень згідно з вирішуваними завданнями
Стиль управління	Авторитарний, мінімум делегування повноважень, жорсткий контроль за виконанням	Делегування повноважень що забезпечує високий ступінь залучення персоналу до розроблення рішень; робота у команді
Система інформування персоналу	Оперативна інформація про виконання планових завдань певним підрозділом	Докладне інформування про діяльність організації в цілому, її життя, проблеми та завдання
Орієнтири роботи	Спрямованість на вирішення поточних завдань у рамках свого робочого місця	Спрямованість на пошук як оперативних, так і довгострокових рішень, в тому числі і поза межами свого робочого місця
	Переважають формальні стосунки	Висока корпоративна культура, довірливі стосунки у колективі

Готовність організації до змін передбачає детальне оцінювання інноваційного потенціалу, з використанням схеми «ресурси – функції – проекти». Цю схему використовують ще на стадії обґрунтування інноваційного проекту. Вона охоплює:

- опис проблеми розвитку підприємства і визначення завдання, що входить у програму розв’язання проблеми;
- опис середовища розв’язання проблеми (стан внутрішнього середовища, чинники зовнішнього середовища, що впливають на інноваційну діяльність);
- оцінювання ресурсного потенціалу щодо визначеного інноваційного завдання (забезпечення проекту необхідними для його реалізації ресурсами);
- оцінювання здатності персоналу досягати визначених результатів діяльності (ресурсне забезпечення управлінських функцій);
- оцінювання рівня забезпечення проекту необхідними для його реалізації функціями (функціональне забезпечення проекту);

- визначення інтегральної оцінки потенціалу організації, її готовності вирішити інноваційне завдання;

- визначення основних заходів, необхідних для досягнення певного потенціалу щодо реалізації інноваційного проекту.

Ще одним способом оцінювання інноваційного потенціалу організації є SWOT-аналіз, який дає змогу не просто оцінити здатність організації реалізовувати інновації, а й визначити, яким чином впливає на цю здатність інноваційний клімат зовнішнього середовища. Стандартна методика SWOT-аналізу осмислюється з погляду інноваційних можливостей, які може надати середовище господарювання та потенціал самої організації. У процесі аналізу фіксують:

- сильні сторони потенціалу фірми, які забезпечать їй використання можливостей, що з'явилися у зовнішньому середовищі; це допомагає визначити відповідну стратегію їх використання;

- слабкі сторони потенціалу фірми, які позбавляють її шансу використати нові можливості або створюють загрози для її існування.

Завдяки високому інноваційному потенціалу організація може оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, вести інноваційний пошук і здійснювати організаційні зміни. Низький потенціал не забезпечує такої можливості; новації за цих умов вводяться рідко і лише тоді, коли фірма починає відчувати труднощі зі збутом своєї продукції. Однак розроблення інноваційних рішень у відповідь на виникнення проблеми є неефективним. Інноваційна політика підприємства має бути результатом глибокого дослідження ринку, постійного моніторингу дій конкурентів, повинна опиратися на сучасні науково-технічні досягнення у відповідній галузі та ефективно використання інтелектуального й творчого потенціалу працівників. Це даватиме змогу вищому менеджменту розробляти оптимальні інноваційні стратегії, які формуватимуть стратегічні переваги підприємства у довгостроковій перспективі.

ТЕМА 5 УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ

Стабільний розвиток підприємства у ринковому середовищі можливий лише за умов постійного вдосконалення його діяльності, підтримання здобутих і формування нових конкурентних переваг. Визначення сфер і напрямів інноваційної діяльності, обґрунтування і вибір інноваційних проектів, їх упровадження здійснюються однією з складових менеджменту – системою управління інноваційними процесами. Управління інноваційною діяльністю охоплює стратегічні та оперативні аспекти і має бути, з одного боку, націленим на створення або оперативне залучення інновацій, які забезпечуватимуть збереження і зміцнення ринкових позицій підприємства у тривалій перспективі, а з іншого – на систематичну й цілеспрямовану діяльність із вдосконалення існуючих технологій, прийомів і способів виконання роботи, завдяки яким життя інновацій продовжується.

5.1 Інноваційна діяльність як об'єкт управління

Тривалий час об'єктом управління був стабільний виробничий процес, стабільна виробничо-технічна база, відносно стійка номенклатура продукції з високим ступенем стандартизації. Інноваційний процес мав короткостроковий локальний характер і реалізувався силами спеціалістів та керівників із залученням ресурсів і методів, сформованих для стабільних процесів. Однак нові економічні умови, що склалися сьогодні, вимагають інтенсивної інноваційної діяльності, підвищення уваги до ефективності організації досліджень і розробок, організації нововведень на всіх стадіях життєвого циклу продукції, зниження інноваційних ризиків, скорочення термінів упровадження новацій.

У діяльності кожної організації на всіх стадіях життєвого циклу продукції поєднуються стабільний та інноваційний процеси. Вони взаємодоповнюють один одного: стабільний процес визначає інноваційні завдання, а результати інноваційної діяльності реалізуються у стабільному процесі. Однак інноваційний процес суттєво відрізняється від стабільного (табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Різниця між інноваційним і стабільним процесами

Характеристика	Інноваційний процес	Стабільний процес
1. Кінцева мета	Задоволення нової суспільної потреби	Задоволення існуючої суспільної потреби
2. Шляхи досягнення мети	Численні і невизначені. Необхідне розроблення стратегій	Нечисленні, відомий оптимальний шлях
3. Ризик у досягненні мети	Високий	Низький
4. Тип процесу	Дискретний	Неперервний
5. Керованість як цілісною системою, можливості планування	Низькі	Високі
6. Плани	Довгострокові, можливе їх коригування	Короткострокові, у вигляді директивних виробничих завдань
7. Розвиток системи, у рамках якої здійснюється процес	Перехід на новий рівень розвитку. Необхідне розроблення проекту і програми реалізації стратегічних змін	Збереження існуючого рівня розвитку
8. Ступінь узгодження інтересів учасників процесу	Низький	Високий
10. Розподіл сфер відповідальності	Вимагає постійного перерозподілу	Стабільний
11. Форми організації	Гнучкі, із стабільною структуризацією	Жорсткі, засновані на нормах і регламентах

Відмінності, а також зростаюча роль і масштаби інноваційних процесів у житті кожного підприємства та всього суспільства роблять необхідним розв’язання теоретичних і практичних питань організації та управління інноваційними процесами.

Управління інноваційним процесом – невід’ємна складова діяльності сучасного підприємства, що охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізацію інноваційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.

Здатність підприємства «вбирати» інновації підвищує його шанси у конкурентній боротьбі і створює суттєві різнопланові переваги. Інноваційні завдання передбачають зниження витрат виробництва, поліпшення якості продукції або послуг, виведення на ринок нового товару, формування нової стратегії збуту, яка сприяє підвищенню інтересу споживачів до нового товару.

Залучення чи створення інновацій повинно відбуватися цілеспрямовано, з метою формування конкурентних переваг на тому сегменті ринку, де працює фірма. Важливо не лише своєчасно визначити перспективність певної ідеї та оцінити її комерційну вигідність, а й створити умови для оперативного упровадження новинки на підприємстві. Тому управління нововведеннями охоплює різноманітні функції (маркетинг, планування, організацію, контроль), кожна з яких націлена на вирішення специфічних питань взаємодії між підрозділами фірми, що здійснюють конкретні види інноваційної діяльності. Основними завданнями, що вирішують у межах управління продуктовими інноваціями, є:

- дослідження ринку для нових продуктів (потреби, місткість, переваги споживачів, вибір цільових сегментів ринку, стратегії просування товару до споживача);
- прогнозування характеру і стадій життєвого циклу нового продукту;
- визначення способів продажу нового продукту;
- дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
- знаходження субпідрядників на освоєння і постачання комплектуючих, обладнання;
- опрацювання можливих варіантів кооперації з конкурентами щодо розроблення і освоєння технічно складного чи ризикованого продукту;
- здійснення комплексного аналізу витрат, ціни, обсягів виробництва і продажу нового продукту;
- оцінювання ефективності інноваційного проекту;
- аналіз ризиків, визначення методів їх мінімізації та страхування;
- вибір організаційної форми створення, освоєння і розміщення на новому ринку;
- дослідження доцільності та планування адекватних форм передавання технології в процесі створення, освоєння, розміщення на ринку і підтримки необхідного обсягу продажу нового продукту.

З огляду на масштабність і різноплановість завдань, управління інноваційною діяльністю має охоплювати стратегічні й оперативні аспекти.

Стратегічне управління інноваційною діяльністю. Націлене воно на прогнозування глобальних змін в економічній ситуації та пошук і реалізацію масштабних інноваційних проектів, які сприятимуть успіхові підприємства і забезпечуватимуть його ефективне функціонування і розвиток у тривалій перспективі.

Стратегічна інноватика передбачає визначення основних напрямів науково-технічної і виробничої діяльності підприємства у сферах розроблення і впровадження нової продукції; вдосконалення і модифікацію продукції, яку виготовляє підприємство; зняття з виробництва застарілої продукції; залучення у виробничу діяльність нових ресурсів і нових технологій, освоєння нових методів організації виробництва та праці тощо.

Для реалізації цих завдань необхідно розробляти плани і програми інноваційної діяльності; здійснювати обґрунтування проектів створення нових продуктів; розробляти ефективні організаційні форми управління реалізацією інноваційних проектів; керувати ресурсним забезпеченням інноваційних програм та проектів.

Плани і програми інноваційної діяльності. Складають на основі ретельного вивчення таких чинників зовнішнього середовища, як економічні (стан і кон'юнктура ринку, темпи економічного зростання, ставка банківського відсотка та ін.)| науково-технологічні (принципові технологічні зміни, ринок інновацій); демографічні (зміна структури і рівня доходів населення); екологічні (гострота екологічних проблем і їх регламентація чинним законодавством); рівень конкуренції в галузі; можливості розширення ринку тощо. Водночас оцінюють реальні можливості підприємства щодо інвестування інноваційних проектів, оскільки їх реалізація передбачає значні інвестиції, пов'язані із зміною техніко-технологічної бази.

Економічне обґрунтування інноваційних проектів. Дає змогу відібрати із кількох альтернативних варіантів найвигідніший для підприємства. Важливо при обґрунтуванні не лише зіставляти майбутні фінансові результати і необхідні для втілення проекту витрати, а й враховувати соціальні наслідки (створення чи ліквідація робочих місць, розвиток персоналу тощо), екологічні (погіршення чи поліпшення екологічного балансу) і навіть зміни іміджу (чим супроводжується, наприклад, втілення програм управління якістю). Обґрунтуванню підлягає також вибір варіантів фінансування інноваційних проектів – за рахунок! власних коштів чи залучення коштів інвесторів, що передбачає здійснення відповідної фінансової політики.

Формування ефективних організаційних форм управління інноваціями. Підвищує чутливість підприємства до; змін і його здатність

гнучко переналагоджуватися, реагуючи на сигнали зовнішнього середовища. Такі структурні утворення можуть бути вкраплені у звичайну механістичну структуру і бути постійними центрами ініціювання змін; можуть утворюватися спонтанно у формі внутрішнього підприємництва чи формуватися у вигляді штабів. Вибір організаційних форм реалізації нововведень залежить від ступеня мінливості ринку, на якому працює фірма: за високої мінливості використовують адаптивної структури (проектна, матрична), за низької – наукові підрозділи, які працюють на перспективу, або штаби, коли інноваційний проект вступає у стадію реалізації.

Ресурсне забезпечення інноваційних програм і проектів. Передбачає визначення джерел надходження коштів, укладання відповідних угод з інвесторами та постачальниками матеріально-технічних ресурсів на прийнятних для усіх сторін умовах. Важливо також спланувати заходи щодо розвитку персоналу – набуття залученими до реалізації проекту працівниками нових знань чи навичок, необхідних для виконання нових завдань. Це можна здійснювати як у процесі інжинірингового супроводу (інженерно-консультаційних послуг дослідницького, проектно-конструкторського, розрахунково-аналітичного характеру) технології, так і попередньо, за додатковою угодою зі стороною, у якої закупають технологію. Стратегічний підхід до кадрового забезпечення інноваційної діяльності полягає у системі добору в організацію працівників, професійні та особистісні якості яких дають змогу розв'язувати нестандартні проблеми, вести інноваційний пошук, виявляти самостійність та ініціативність у нових обставинах, адаптація до яких потребує інноваційних рішень.

Оперативне управління інноваційною діяльністю. Полягає воно у складанні календарних планів-графіків виконання робіт і контролюванні їх виконання; вивченні економічних, організаційно-управлінських, соціально-психологічних факторів, що впливають на здатність фірми здійснювати інноваційну діяльність; розробленні ефективних форм організації інноваційної діяльності.

Оперативне календарне планування конкретизує виробничі завдання у просторі й часі, даючи змогу менеджерам середнього і нижчого рівнів ставити перед підлеглими чіткі цілі та завдання, забезпечувати їх необхідними матеріальними та інформаційними ресурсами, координувати їхні дії відповідно до загальних термінів реалізації проекту, розробляти

коригуючи заходи у разі відхилення від запланованого графіка робіт.

Оперативне управління інноваційною діяльністю підприємства передбачає розроблення системи стимулювання з метою заохочення ініціативи, участі в інноваційних змінах, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження новації тощо. Це завдання слід вирішувати з огляду на мотиваційні преференції персоналу фірми, соціально-психологічні фактори, що супроводжують творчу працю, дієвість та ефективність певних організаційно-управлінських прийомів для впливу на персонал з метою підвищення його зацікавленості в організаційних змінах. Ефективна система стимулювання інноваційної діяльності забезпечує зміщення акцентів у системі мотивації персоналу: від простої соціалізації і прагнення задовольнити матеріальні інтереси – до реалізації власних здібностей через участь у проекті, здобуття визнання завдяки його Успішному впровадженню тощо. Активне залучення до інноваційної діяльності працівників підприємства підвищує потенціал його розвитку, створює нові інноваційні можливості, оскільки впровадження нових ідей здійснюється не під тиском вищого керівництва, а на основі розуміння важливості і за безпосередньої участі у генеруванні ідей та створенні нового всім персоналом.

Інноваційна діяльність є невід'ємним елементом виробничо-господарської діяльності кожного підприємства, однак для більшості з них – не основним. Дуже важливо оптимально співвідносити і органічно поєднувати виробничу та інноваційну складову підприємницької діяльності. Від цього передусім залежатиме здатність підприємства стабільно працювати, розширюючи, коли того вимагає ринок, наявні виробничі потужності або своєчасно видозмінюючи їх без надлишкових фінансових вкладень, якщо ринкова ситуація ускладнилася і очікується зниження попиту на традиційний продукт.

Інноваційна діяльність перебуває в динамічній єдності та боротьбі протилежностей з процесом виробничої діяльності підприємства. З одного боку, добре налагоджений виробничий процес має раціонально підібрані ресурсні складові й опирається нововведенням, оскільки це перешкоджає його стабільності, змушує вдаватися до змін, які не завжди приносять реальні результати. З іншого боку, стійкий розвиток підприємства залежить не стільки від його ресурсних можливостей, скільки від інноваційного характеру його зусиль: для підтримання виробничої діяльності підприємству

потрібно забезпечити конкурентоспроможність продукції, що неможливо без інновацій та оновлення. Лише постійна і систематична інноваційна діяльність забезпечує підприємству ефективність і довгострокове існування. Чим глибше нововведення проникають у використовувані матеріальні ресурси, тим ефективнішою є віддача від вкладених у виробництво інвестицій, тим фундаментальнішою і тривалішою стає конкурентоспроможність! підприємства.

Однак упровадження нового зазвичай містить елемент ризику. Будь-яка інновація втручається в існуючі виробничу діяльність і вносить зміни, які впливають на величину економічних показників – прибутку, собівартості, продуктивності праці, обсягів продукції тощо. Цим зумовлена обережність менеджерів щодо нововведень, їх бажання ретельно обґрунтувати кожен інноваційну пропозицію з точки зору майбутньої вигоди і нинішніх витрат.

Ефективні менеджери та власники, як правило, усвідомлюють, що нововведення пов'язані з ризиком. Однак ще більший ризик вони вбачають у відмові від них. Вдала інновація забезпечує новий рівень прибутковості. За деякими розрахунками, прибуток від нового продукту у середньому на 25 % вищий, ніж традиційний. Цей прибуток, у свою чергу, визначає можливість розширення виробничої діяльності підприємства і є основним джерелом його розвитку.

Однак нововведення можуть нашкодити на прихований опір певної частини працівників. Тому важливим завданням керівництва є стимулювання позитивного сприйняття інноваційних змін усіма працівниками організації. Йдеться про розроблення механізму стимулювання творчого пошуку, винахідництва, ініціювання дослідницьких проектів щодо перспективних напрямів діяльності підприємства.

Тісний взаємозв'язок між інноваційною і виробничою діяльністю обумовлює потенційні можливості розвитку підприємства. Якщо інноваційна діяльність живить виробничу, то відбувається зміцнення конкурентних позицій підприємства. Якщо ж вектор інноваційних зусиль підприємства «впирається» в межу виробничої діяльності, починаючи «ковзати» по ній, то рівнодіна виробничого та інноваційного потенціалів буде зменшуватись, що спричинятиме обмеження можливостей розвитку підприємства і, як наслідок, зменшення його ринкової частки. Обмеженість масштабів інноваційної діяльності призводить до неповного використання потенціалу виробництва,

що негативно позначається на кінцевих результатах діяльності підприємства. Іншими словами потенціал розвитку підприємства значною мірою визначається взаємодією інноваційної і виробничої складових: він тим більший, чим повніше використовуються можливості виробничої діяльності.

Отже, управління інноваційною діяльністю є невід'ємною частиною виробничо-господарської діяльності підприємства, яка несе в собі імпульс розвитку, ґрунтуючись на нових підходах до вирішення звичних виробничих завдань. Оптимальне поєднання виробничої та інноваційної Діяльності дає змогу не лише постійно вдосконалювати виробничий процес і продукцію, а й діяти на випередження, виявляти нові перспективні напрями чи форми бізнесу, диверсифікувати діяльність з метою задоволення нових суспільних потреб.

5.2 Стратегічне планування інноваційної діяльності

Стратегічне управління інноваціями орієнтоване на визначення і досягнення перспективних цілей (завоювання більшої частки ринку, забезпечення високих темпів стійкого економічного розвитку тощо) в умовах конкурентного середовища, що відображене в системі стратегічних планів: загально-корпоративних, планів стратегічних господарських одиниць, на які поділено підприємство, планів функціональних сфер діяльності (маркетингової, інвестиційної, виробничої, інноваційної та ін.). Серед них важливе місце посідають плани інноваційної діяльності.

Планування інноваційної діяльності підприємства в межах загальної стратегії (рис. 5.1) охоплює такі етапи: аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку; аналіз внутрішнього середовища підприємства;; визначення загальної стратегії підприємства; визначення; інноваційних можливостей; формування стратегічних інноваційних цілей; розроблення концепції інноваційної стратегії; формування планів і програм інноваційної діяльності; розроблення і реалізація інноваційних проектів.

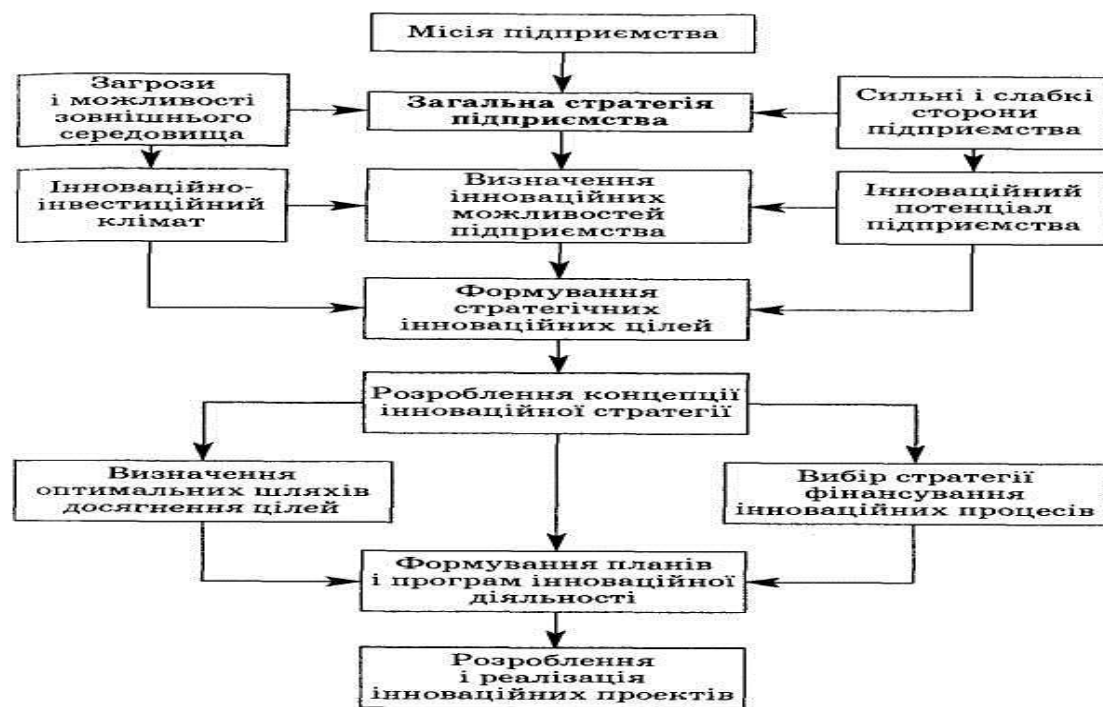


Рисунок 5.1 – Основні етапи стратегічного планування інноваційної діяльності підприємства

Аналіз зовнішнього середовища і прогнозування його розвитку. На цьому етапі аналізують поточну кон'юнктуру ринку і її визначальні фактори, прогнозують розвиток кон'юнктури. Виділяють фактори, що сприяють розвитку підприємства, створюючи для нього нові можливості, і: фактори, що можуть становити загрозу. Їх співвідношення впливає на вибір загальної та інноваційної стратегії підприємства. Якщо можливості значні, підприємство може обрати наступальну стратегію, якщо незначні – стратегія «за нагодою». Якщо ж аналіз покаже перевагу загроз, необхідно дотримуватися захисної стратегії.

Аналізувати зовнішнє середовище слід ретельно, досліджуючи фактори прямої та опосередкованої дії. Зокрема, загрозу для підприємства можуть становити не лише конкуренти, а й обмеження з боку патентно-ліцензійного, податкового законодавства, що гальмує впровадження інновацій. Водночас зміни у законодавстві, що погіршує становище підприємства, можуть одночасно слугувати поштовхом для пошуку інновацій, які дадуть змогу компенсувати дію цих загроз.

Істотний вплив на інноваційну активність мають й інші інституційні

чинники, що формують умови економічної діяльності. Так, прогалини в чинному законодавстві.

Країни, що створюють незаслужені конкурентні переваги Деяким підприємницьким суб'єктам без упровадження ними інновацій, заохочують ренто-орієнтовану поведінку (таку, що передбачає лише використання певних ресурсів без їх відновлення) й інших вітчизняних підприємств, втрату ними інтересу до інновацій. Високі кредитні ставки перешкоджають залученню інвестицій на реалізацію масштабних інноваційних проектів. Це формує негативний інноваційно-інвестиційний клімат, який не дає змоги розвиватися інноваційним процесам.

Система управління інноваційними процесами

І навпаки, тенденції до зниження вартості кредитів розширюють інноваційні можливості підприємств, дають змогу реалізувати дорогі наукомісткі проекти, комерційна віддача від яких може бути значно більшою. Аналіз внутрішнього середовища підприємства. На цьому етапі аналізують результати минулої діяльності, ефективність функціонування підприємства загалом і за окремими видами діяльності, на основі чого визначають його сильні та слабкі сторони. Сильними сторонами підприємства вважають:

- міцні ринкові позиції;
- великі масштаби виробництва;
- наявність унікальної технології;
- переваги в сфері витрат;
- високу кваліфікацію працівників підприємства;
- позитивний імідж;
- наявність інновацій і можливості їх реалізації;
- винахідливість у функціональних сферах діяльності;!
- стійке фінансове становище;
- доступ до закритих для широкого загалу джерел і формації;
- можливість залучення рідкісних ресурсів тощо. До слабких сторін підприємства відносять:
- нездатність фінансувати необхідні зміни стратегії;
- застарілу технологію;
- відсутність управлінського хисту і концептуально мислення у вищого керівництва;

- надмірну централізацію управління;
- відсутність деяких видів ключової кваліфікації компетенції у працівників;
- відставання у сфері досліджень і розробок;
- відсутність ефективної системи контролю;
- неефективні системи мотивації та оплати праці;
- надто вузьку спеціалізацію;
- слабку маркетингову діяльність тощо.

Цей перелік містить позиції, що стосуються безпосередньо інноваційної діяльності і дають змогу оцінити інноваційний потенціал підприємства. Інноваційний потенціал формує його здатність створювати й використовувати інновації і впливає на вибір і реалізацію інноваційної стратегії.

Визначення загальної стратегії підприємства. Здійснюється на основі зіставлення місії підприємства, й сильних і слабких сторін, а також можливостей і зовнішнього середовища. Полягає у виборі одного із можливих напрямів поведінки підприємства у майбутньої

Виділяють такі три напрями:

- стратегія стабільності (обмеженого зростання): передбачає підтримання існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності;
- стратегія зростання: полягає у збільшенні розмірів фірми через нарощування виробничих потужностей та освоєння нових напрямів діяльності шляхом самофінансування або придбання чи злиття з іншими фірмами;
- стратегія скорочення: використовують за несприятливих для фірми обставин; передбачає «відсікання зайвих» підрозділів чи видів діяльності (тих, що перестали бути рентабельними), переорієнтацію ділової активності, самоліквідацію.

На вибір загальної стратегії підприємства суттєво впливає його місія. Для багатьох провідних компаній місію формують з огляду на інноваційні можливості підприємства (табл. 5.2).

Таблиця 5.2 – Приклади місій деяких відомих компаній

Компанія	Місія
	«Технічними засобами сприяти прогресу і добробуту людей»
	«Відчути радість прогресу і застосування технології на благо суспільства»
	«Розв’язувати проблеми по-новому»
	«Дати людям дешевий автомобіль»

Місія є орієнтиром, на основі якого формується бачення вищим керівництвом способів реалізації стратегії. Творець Дешевого автомобіля Генрі Форд говорив: «Я зроблю автомобіль, який буде доступним великій кількості людей... Його ціна буде такою низькою, що кожна людина із нормальним заробітком зможе його купити і разом із своєю сім'єю буде насолоджуватися благословенними годинами відпочинку на великих відкритих просторах Божих... З наших Доріг зникнуть коні, автомобіль стане звичайною річчю, ми Дамо роботу і гарні заробітки великій кількості людей».

Визначення інноваційних можливостей. Передбачає вставлення інноваційного потенціалу підприємства та інноваційно-інвестиційного клімату, сформованого у країні для чого можна використати стандартний метод SWOT-аналізу. Інноваційні можливості є підставою для визначення інноваційних цілей підприємства.

Формування стратегічних інноваційних цілей. Це визначення основних завдань інноваційної діяльності з огляду на загальну стратегію підприємства та його інноваційні позиції. Вибір цілей розвитку залежить від інноваційного потенціалу підприємства та інноваційно-інвестиційного клімату в країні. Інноваційними цілями можуть бути створення нового продукту, впровадження нової технології, перехід на новий вид сировини, реструктуризація фірми тощо. Інноваційні цілі вказують вектор розвитку, на основі якого формують інноваційну стратегію підприємства. Стратегічні цілі підприємства, яке планує масштабне завоювання ринку, відрізняються від стратегічних завдань; фірми, яка ледве зводить кінці з кінцями. У першому випадку в основі наступальної стратегії мають бути радикальні інновації, у другому – інновації поліпшувального характеру, оскільки на інше немає ні фінансових, ні інтелектуальних ресурсів. Розроблення концепції інноваційної стратегії. Передбачає визначення інноваційних стратегій, які може реалізувати підприємство з огляду на свої ринкові позиції та інноваційні можливості. Основою розроблення інноваційної стратегії є теорія життєвого циклу продукту, ринкові позиції фірми та її науково-технічна політика.

Інноваційна стратегія – стратегія, націлена на передбаченні глобальних змін в економічній ситуації та пошукові масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства.

Виділяють такі види інноваційних стратегій: стратегії наступу, стратегія захисту, імітаційна, залежна, традиційна стратегії і стратегія «за

нагодою» (стратегія «ніші»)

Стратегія наступу. Її розробляють для реалізації загальної стратегії зростання. До неї вдаються фірми, які дують свою діяльність за принципами підприємницьке! конкуренції. Вона пов'язана з прагненням фірм досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення впровадження нових продуктів. Тому більшість нас пальних інновацій реалізується в країнах, що є світовими лідерами.

Ця стратегія передбачає використання світових досягнень науки й технологій, наявність власних наукових доробків, можливість фірми швидко пристосовуватися до нових технологічних можливостей. Особливістю цієї стратегії є активна участь співробітників фірми у створенні впровадженні інновацій. Рідко фірма бере інновацію, зовнішнього джерела в завершеному вигляді. Тому для реалізації наступальної стратегії важливу роль відведено спеціальному підрозділу фірми, функцією якого є дослідження і розроблення.

Стратегія наступу охоплює комплекс заходів, необхідних для створення нових сфер діяльності фірми і визначення шляхів виходу на нові позиції. Ці заходи повинні визначати:

- умови попиту в майбутньому;
- характер внутрішніх елементів організації, необхідних для її розвитку;
- нові види продукції, якими необхідно доповнити номенклатуру продукції підприємства; частку основної продукції серед нових товарів і послуг;
- методи запобігання помилкам при вкладеннях капіталу і розробленні нової продукції;
- діапазон економічних ресурсів, необхідний для виробництва нових товарів і послуг;
- організаційні способи створення нових виробництв: поглинання інших підприємств шляхом їх придбання; злиття з організаціями, що виготовляють потрібні продукти, чи створення нових виробництв власними силами через наукові дослідження і розроблення та реалізацію підприємницьких проектів.

Наступальну стратегію можуть використовувати малі інноваційні (венчурні) фірми і великі підприємства, які активно вивчають ринок для поширення свого впливу на інші привабливі сфери діяльності. Завдяки потужним науково-дослідним відділам, вони можуть генерувати власні ідеї і втілювати їх у

життя, захищаючи своє виняткове право на нову продукцію через систему патентування (компанії Durop, Microsoft, АКБ ім. Антонова та ін.).

Стратегія захисту. Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації. Спрямована на утримання конкурентних позицій фірми на існуючих ринках. Цієї стратегії Дотримується більшість фірм, які уникають надмірного ризику. Такі фірми прагнуть йти на крок позаду від піонерів і впроваджують новацію лише тоді, коли впевняться у її перспективності. Однак це не імітація новинки. Як правило, новинку поліпшують, що сприяє використанню в інших сферах, за іншим призначенням чи перенесенню на інші Ринки. Головна функція такої стратегії – оптимізувати у виробничому процесі співвідношення витрати–випуск.

Захисна стратегія також потребує значних зусиль у науково-дослідницькій сфері, що дає змогу використовувати її лише потужним високотехнологічним підприємствам. Проаналізувавши досягнення і помилки фірм-піонерів, вдосконаливши новацію і юридично захистивши її новий зразок, вони починають масове виробництво і отримують значні прибутки. Наприклад, фірма ІВМ, використовуючи саме захисну стратегію, перевершила у виробництві комп'ютерів піонерну фірму «Сперрі Ренд». У свою чергу, багато комп'ютерних фірм придбали ліцензію у ІВМ і, вдосконаливши її базовий комп'ютер, тобто теж використавши захисну стратегію, заповнили своїми виробами світовий ринок. Фірмі із захисною стратегією слід приділяти увагу навчанню свого персоналу, рекламі і просуванню на ринок своєї продукції шляхом розгалуженого сервісу й технічного обслуговування, оскільки суттєві переваги можна здобути саме в цій сфері.

Імітаційна стратегія. Використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами, які не є піонерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у фірми-піонера ліцензію. Деколи імітація може відбуватися і без дозвіл фірм-лідерів, тобто піратським способом. За цієї умов: фірмою-імітатором не тільки копіюються основні споживачі властивості нововведень, а й досягаються у процесі в виробництва певні переваги: зниження вартості завдяки залученню дешевої робочої сили чи місцевих ресурсів, використання вже існуючих виробничих потужностей у новому призначенні та ін. Має суттєве значення і здатність працівників фірми вдало зімітувати новинку. Прикладом так стратегії є випуск українськими виробниками лазерних дисків, які завдяки низьким

цінам заповнили не тільки вітчизняні, а й західні ринки. Продаж українських піратських CD-дисків сягав 60–70 тис. штук на рік. Лише ній Америці це спричиняло збитки у розмірі 200 млн. до, щороку. Тому вона вдалася до рішучих заходів: під тиском США Верховна Рада України у січні 2002 року прийняла закон «Про особливості виробництва, експорту та імпорту лазерних дисків», які окреслили правове поле їх виробництва.

Однак якщо імітаційна стратегія здійснюється з дотриманням прав щодо інтелектуальної власності фірми-імітатора і забезпечує вдале поєднання чужої технології із перевагами власних ресурсів, то ця стратегія буде корисною для фірми-імітатора. Для українських підприємств така стратегія є одним із способів підвищення наукомісткості та технологічності виробництва. За підтримки урядом

Вітчизняного товаровиробника вона може сприяти підвищенню потенціалу фірми, зміцненню її ринкових позицій (таким, наприклад, є результат діяльності деяких українських масло-екстракційних заводів, які придбали за ліцензією технологію виробництва та фасування олії і водночас отримали можливість використання дешевої сировини завдяки високій ставці вивізного мита на соняшникове зерно). Але така стратегія може бути невдалою, якщо недостатньо вивчена кон'юнктура ринку (наприклад, спільний проект «АвтоЗАЗ-Daewoo» наприкінці 90-х років XX ст. зіткнувся із великими труднощами у збуті нових моделей автомобілів, що було спричинене зниженням платоспроможності українського споживача внаслідок обвалу на фінансовому ринку в 1998 р.).

Залежна стратегія. Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації фірмами-субпідрядниками великих компаній. Характер технологічних змін у цьому випадку залежить від політики «батьківських» фірм. Залежні фірми не роблять спроб змінити свою продукцію, бо тісно пов'язані з вимогами до неї головної фірми і виконують роботи на її замовлення (субпідрядні роботи). Малі фірми такого типу поширені в капіталомістких галузях. Їх ринковий успіх залежить від успіху в споживачів основного продукту головної фірми. Такі фірми не здійснюють інноваційного пошуку самостійно, але забезпечують високі критерії якості роботи та гнучкість пристосування до вимог нових технологій і ринків збуту. Значна питома вага таких фірм у сервісному бізнесі та в просуванні продукції на нові ринки.

Цей тип інноваційної стратегії поширений і в Україні. Світові лідери у високотехнологічних галузях приходять в Україну саме через створення місцевих фірм субвиробників комплектуючих для їхньої продукції або провайдерів послуг (наприклад, у галузі телекомунікацій – ІМС, Київ-8іаg Україна). Завдяки залежній інноваційній стратегії Українські фірми можуть брати активну участь у світовому інноваційному процесі.

Традиційна стратегія. Вдаються до неї фірми, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу. Значних технологічних змін ця стратегія не передбачає, тому її лише умовно відносять до інноваційної. Деякі виробництва використовують традиційну стратегію, оскільки за ними закріплені певні інноваційні форми на тривалий період їхнього життєвого циклу. Тому якщо фірма на підставі ретельного аналізу ринкової ситуації та становища конкурентів цілком впевнена у сталості ринку та споживчих перевагах своєї продукції, вона може свідомо дотримуватися традиційної стратегії. Наприклад, такі компанії як Coca-Cola, McDonalds, Federal Express (американська служба швидкого поштового зв'язку), відомі виноробні компанії випускають традиційні продукти і надають послуги уже тривалий час. Попит на них залишається стабільно високим, тому немає потреби вносити у бізнес радикальні зміни. Водночас ця стратегія передбачає удосконалення форм обслуговування традиційної продукції, тобто їй також притаманні риси інноваційної поведінки. Прикладом може бути ресторанний і готельний бізнес. Попри традиційність задоволення попиту форма і якість такої продукції постійно удосконалюються.

Стратегії «за нагодою», або стратегії «ніші». Вони є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку або інституційного середовища. Інноваційна діяльність полягає у пошукові інформації щодо можливостей, які відкриваються перед фірмою в нових обставинах, відшукуванні особливих ніш на існуючих ринках товарів та послуг, що мають споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб. Така стратегія може бути складовою наступальної і захисної загальної стратегії залежно від місткості ринкової ніші. Саме з цього типу стратегії починають фірми і країни, що намагаються швидко вийти на світові ринки, використовуючи свій традиційний потенціал.

Змішана стратегія. Її використовують багато транснаціональних корпорацій, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках. Для одного виду бізнесу вибирають наступальну стратегію, для іншого – захисну чи традиційну.

Вибір інноваційної стратегії залежить від багатьох чинників: умов і факторів зовнішнього середовища; сфери діяльності фірми; номенклатури та асортименту її продукції; тривалості життєвого циклу товарів; можливості фірми здійснювати моніторинг науково-технічної інформації щодо ринку новацій; наявності відповідного науково-технічного та технологічного потенціалу тощо. Наприклад, Японія поступово опанувала кожний вид інноваційної стратегії відповідно до етапу її індустріального розвитку: від традиційної до імітаційної, згодом до захисної, а сьогодні багато провідних японських фірм обрали для себе стратегію наступу.

Обґрунтовуючи вибір інноваційної стратегії, керівники повинні враховувати її відповідність загальній стратегії розвитку організації, прийнятність за рівнем ризику, передбачати готовність ринку до сприйняття новинки.

Напрями вибору інноваційної стратегії зображено на рисунку 5.2.


Ринкова позиція	Сильна	Придбання фірм-інноваторів	Стратегія «вслід за лідерами»	Технологічне лідерство, інтенсивні НДДКР, створення інновацій
	Сприятлива	Раціоналізація виробничих процесів		Пошук вигідних сфер застосування нових технологій
	Слабка	Ліквідація бізнесу	Раціоналізація виробничих процесів	Організація «ризикового» проекту
		Інноваційні можливості		
		Слабкі	Сприятливі	Сильні

Рисунок 5.2 – Матриця вибору інноваційної стратегії

Управління інноваційними процесами в організації не обмежується вибором інноваційної стратегії. Необхідно оцінити всі можливості фірми щодо її реалізації, передусім ресурсні. Хоча більшість вітчизняних підприємств надає перевагу власній ресурсній базі, світова практика свідчить про вміле використання як позичкових коштів для фінансування інноваційних проектів, так і залучення фахівців, які мають необхідні знання та навички для ефективного управління їх реалізацією. Тому слід розглянути

всі пропозиції і обрати ті форми реалізації інноваційної стратегії, які забезпечать найкращий кінцевий результат.

Формування планів і програм інноваційної діяльності. Полягає у визначенні перспективних напрямів і тематики НДДКР, плануванні заходів щодо оновлення продукції, створення та освоєння нових її видів, вдосконалення технологічного та організаційного рівня виробництва. При складанні планів необхідно враховувати стадії життєвого Циклу продукції, яку випускають, з метою своєчасної підготовки виробництва до випуску нової.

Програми зазвичай визначають комплекс заходів щодо розвитку одного із важливих аспектів життя організації. Йдеться про програми оновлення технологічної бази виробництва, програми впровадження систем контролю якості, програми реструктуризації тощо.

Формування планів і програм інноваційної діяльності потрібно здійснювати так, щоб їх реалізація у часі, просторі та за ресурсами не збігалася, оскільки виникне неможливість реалізації одних програм через спрямування ресурсів на реалізацію інших. Для цього слід використовувати такий інструмент планування, як «дерево цілей». У ньому узгоджуються загально-корпоративні інноваційні стратегічні цілі, інноваційні завдання стратегічних господарських одиниць і функціональних сфер діяльності. Особливу увагу приділяють встановленню множинних відношень між цілями різних рівнів, що дає змогу координувати взаємодію підрозділів організації в процесі інноваційної діяльності. Наприклад, для створення нового продукту декомпозиція інноваційної цілі може здійснюватись за такими рівнями:

- формулювання головної мети;
- визначення підцілей за стадіями життєвого циклу продукції: НДДКР, виробництво, реалізація, обслуговування споживачів;
- встановлення на кожній стадії цілей адаптації підприємства до інноваційного процесу, які стосуються блоків підготовки: ресурсів, технології, управління, організаційної структури;
- для складно-структурованих блоків визначення окремих поелементних підцілей (наприклад, для ресурсного блоку – підцілі з трудових ресурсів, матеріально-технічних, інформаційних, фінансових).

При складанні планів інноваційної діяльності необхідно забезпечити їх гнучкість. Це особливо важливо, якщо виробничо-збутова діяльність

підприємства зорієнтована на ніші ринку, де часта зміна пріоритетів явище звичне. Рішення про зміну пріоритетів і пошук нових напрямів, припинення діяльності мають бути своєчасними. Їх приймають на основі аналізу поточної ринкової ситуації.

Розроблення і реалізація інноваційних проектів. Проекти відрізняються від програм тим, що, орієнтуючись на певний аспект розвитку організації, мають певну вартість, графік виконання, технічні і фінансові параметри, тобто деталізовані. Як правило, проекти стосуються створення і просування на ринок нових продуктів і послуг фірми.

У процесі розроблення проектів обов'язково планують їх бюджети (обсяги необхідних інвестицій) і визначають джерела фінансування. Управління реалізацією інноваційних проектів належить до функції оперативного управління інноваціями.

Отже, стратегічне управління інноваційною діяльністю забезпечує формування напрямів інноваційної діяльності, визначає стратегічні інноваційні цілі та інноваційну стратегію підприємства, спрямовану на реалізацію його загальних стратегічних завдань.

Оперативне управління інноваційною діяльністю

Оперативне управління інноваційною діяльністю має своїм завданням визначення найефективніших шляхів і засобів реалізації прийнятої стратегії розвитку. Воно полягає у послідовному виконанні основних управлінських функцій (планування, організування, контроль, мотивування) у короткостроковому періоді.

Планування інновацій. Воно охоплює продуктово-тематичне, техніко-економічне та календарне.

Продуктово-тематичне планування. Передбачає формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності, підготовку програм і заходів оновлення продукції, удосконалення технології та організації виробництва, оптимізацію виробничих програм підприємства загалом і його окремих підрозділів.

Техніко-економічне планування. Визначає обсяги робіт, що мають бути виконані за кожним інноваційним проектом, розраховує потребу в матеріальних, фінансових і трудових ресурсах і визначає джерела їх залучення. Передбачає оцінювання економічних результатів і ефективності впровадження новацій, складання відповідних бюджетів, розроблення

системи мотивування працівників, які здійснюють інноваційну діяльність.

Календарне планування. Полягає у визначенні обсягів робіт на кожний календарний період року (квартал, місяць, декаду, день), плануванні завантаження підрозділів і виконавців, розробленні календарних графіків реалізації окремих інноваційних проектів і їх узгодженні з календарними планами поточного виробництва.

Організування. У його процесі здійснюють розподіл завдань у просторі – за підрозділами, задіяними в інноваційному проекті, та окремими робочими місцями. Визначають порядок надходження коштів та постачання матеріальних ресурсів і окреслюють завдання кожного виконавця.

Контроль. Забезпечує реалізацію планів згідно з графіком і виділеними ресурсами, даючи змогу своєчасно вносити корективи у плани чи дії виконавців. Для його ефективності необхідно ще у процесі складання календарних планів використовувати інструменти, що допомагають менеджерам контролювати терміни виконання робіт і їх результати. Найчастіше з цією метою використовують метод управління за цілями та мережеві методи управління.

1. Управління за цілями. Метод, запропонований П. Друкером як інструмент загального управління. Друкер вважав, що кожен керівник в організації від найвищого до найнижчого управлінського рівня мусить мати чіткі цілі своєї діяльності, що сприятиме його розумінню, чого саме очікує від нього організація. В управлінні інноваціями цей метод застосовують щодо робіт, які мають творчий характер і не можуть нормуватися, хоча кінцевий результат, як правило, окреслюється чітко (технічні характеристики, які повинні бути властиві новому продукту; функції, які він має виконувати; терміни, коли має бути створений дослідний зразок, тощо).

Управління за цілями в інноваційному менеджменті – метод, згідно з яким кожен учасник інноваційного процесу повинен мати чіткі цілі своєї діяльності, що забезпечуватиме вибір ним ефективних способів їх досягнення, прискорюючи реалізацію інноваційного проекту.

Такий метод дає змогу оцінювати дії окремих працівників і підрозділів за досягнутими результатами, що стимулює ініціативність, самостійність у прийнятті ними рішень щодо конкретних аспектів інноваційної діяльності.

Процес управління за цілями здійснюється у такій послідовності: визначення цілей; планування дій; перевірка та оцінювання роботи;

здійснення коригуючих заходів для досягнення запланованих результатів.

Визначення цілей. Для всіх учасників інноваційного процесу рекомендують розробити «дерево цілей». Цілі кожного працівника мають сприяти досягненню загальних цілей і формулюватися за внеском, який йому слід зробити для їх досягнення.

Планування дій здійснюють у кілька етапів:

- визначення основних завдань і заходів, необхідних для досягнення цілей;
- встановлення взаємозв'язків між основними видами діяльності і визначення послідовності їх виконання;
- делегування відповідних повноважень для виконання кожного виду діяльності;
- оцінювання витрат часу на виконання кожної операції;
- визначення ресурсів, необхідних для кожної операції;
- перевірка термінів і за необхідності – коригування планів дій.

Перевірку й оцінювання роботи здійснюють через визначений час з метою встановлення рівня досягнення поставлених цілей, виявлення причин, що завадили цьому, винагородження за ефективну роботу.

Коригуючі заходи розробляють за умови, коли не було досягнуто цілей. У процесі створення інновацій до таких заходів вдаються часто, оскільки кожна стадія інноваційного процесу характеризується невизначеністю. Заходи можуть стосуватися додаткового інформаційного забезпечення, зміни матеріалів, зміни технології, дизайну тощо, їх здійснюють для виправлення ситуації і можуть спрямовувати як на умови роботи працівника, так і на навколишнє середовище (наприклад, зміна маркетингової стратегії через низьку результативність існуючої).

2. Мережеві методи управління. Використовують для управління реалізацією масштабних інноваційних проектів на етапі промислового освоєння інновацій з метою узгодження діяльності різних функціональних і виробничих підрозділів підприємства та оптимізації термінів реалізації проекту.

5.3 Мережеві методи управління інноваційним проектом

Мережеві методи управління інноваційним проектом – методи, що передбачають складання планів-графіків реалізації інноваційного проекту за окремими стадіями (роботами, етапами), контроль за їх дотриманням і ліквідацію відхилень від планів-графіків з метою оптимізації термінів реалізації проекту.

Оскільки інноваційні проекти відрізняються за складністю і масштабами, то і для управління ними можуть застосовувати різні методи. Так, для невеликих за масштабами і простих проектів найдоцільніше використовувати графіки Ганта, для великомасштабних – складні мережеві методи управління, серед яких найбільшої популярності набули метод програми розвитку та огляду (РЕНТ) і метод критичного шляху (СРМ).

Графік Ганта (названий на честь автора, американського інженера Генрі Ганта) – це таблиця зі стовпцями. У лівому стовпці вказано об’єкт виміру. Інші стовпці відповідають одиницям часу (години, дні, тижні). У верхній частині розташованих таким чином стовпців зліва записують цифру, що вказує на заплановані обсяги робіт, а справа – кумулятивний підсумок планів, розрахований від початку стовпця. На рисунку 5.3 наведено приклад графіка Ганта, який показує розходження між запланованим часом виконання робіт і їх фактичним перебігом.

	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень
Перед-бачення	150	160	310	180	490
Фактичне виконання у % до перед-бачення	120 (80%)	80 (50%)	153 (85%)	200 (100%)	189 (90%)
					Затримка порівняно з перед-баченням
	120	80	153	200	189
	30	50	110	43	137
					63
					137
					52

Рисунок 5.3 – Графік Ганта

Графіки Ганта допомагають менеджерам інноваційного проекту:

- врахувати всі необхідні роботи;
- визначити порядок їх виконання;
- встановити тривалість виконання робіт;
- проконтролювати час виконання всього комплексу робіт.

Метод програми розвитку та огляду (РЕКТ) і метод критичного шляху (СРМ). Були розроблені у 50-ті роки ХХ ст. з метою допомогти

менеджерам складати графіки робіт і керувати реалізацією великих і складних проектів. СРМ з'явився першим (1957) для планування і контролю будівництва хімічних заводів Дюпона. РЕНТ було розроблено окремо у 1958 р. військово-морським флотом США, його використовували в управлінні великими проектами.

Хоча ці методи дещо відрізняються за термінологією і побудовою мережі, мета їх однакова, подібний аналіз. Відмінність полягає в тому, що РЕКТ використовує три часові оцінки для кожної роботи – оптимістичну, песимістичну і найвірогіднішу (тривалість робіт, згідно з цим методом, має випадковий характер, тому, щоб оцінити кожну роботу, потрібно розраховувати математичне очікування і дисперсію). Нечіткість термінів виконання робіт за цим методом пов'язана з тим, що деякі роботи проекту носять творчий характер і точно визначити час їх завершення неможливо. Крім того, у перебіг подій можуть втрутитися зовнішні щодо проекту сили (наприклад, він реалізується декількома організаціями, а інтереси однієї із них пішли врозріз з інтересами інших, як проект літака АН-70).

СРМ допускає, що час виконання роботи визначено, тому кожну роботу характеризує лише один часовий параметр. Його використовують для планування і контролювання робіт, що мають чіткі нормативи витрат часу на кожну операцію.

При використанні обох методів дотримуються такої послідовності:

- визначають усі основні роботи проекту;
- встановлюють усі зв'язки між видами робіт і визначають їх послідовність;
- креслять мережу, що містить усі роботи;
- визначають час і (або) грошові витрати для кожної роботи;
- розраховують критичний шлях (найдовший від початку і до завершення проекту);
- використовують мережу для реалізації плану, складають розклад виконання робіт, управління та контролю за розвитком проекту.

Знаходження критичного шляху є одним із найважливіших етапів контролювання проекту. Роботи на критичному шляху – це ті завдання, затримка у вирішенні яких призводить до зриву термінів реалізації проекту. Тому необхідно тримати під контролем дотримання термінів виконання цих робіт.

Приклад

Компанія уклала контракт про виробництво партії верстатів Для

взуттєвої промисловості. У таблиці 5.3 перелічено роботи, які Необхідно виконати в процесі розроблення та виробництва верстатів:

Таблиця 5.3 – Перелік робіт та за проектом послідовність їх виконання

Робота	Зміст роботи	Попередня робота
А	Складання кошторису витрат	
В	Узгодження оцінки	А
С	Закупка власного устаткування	В
В	Підготовка конструкторських проектів	В
Е	Будівництво основного цеху	В
Г	Монтаж устаткування	С, Е
О	Випробування устаткування	Г
н	Визначення типу моделі	В
І	Проектування зовнішнього корпусу	в
л	Виробництво корпусу	н, і
к	Кінцеве збирання	о, л
ь	Контрольна перевірка	к

Мережевий графік виконання проекту будують, починаючи з точки 1, яка є початковою подією проекту (рис. 5.4). Роботи, які з'єднують між собою усі наступні події, позначають літерами латинського алфавіту.

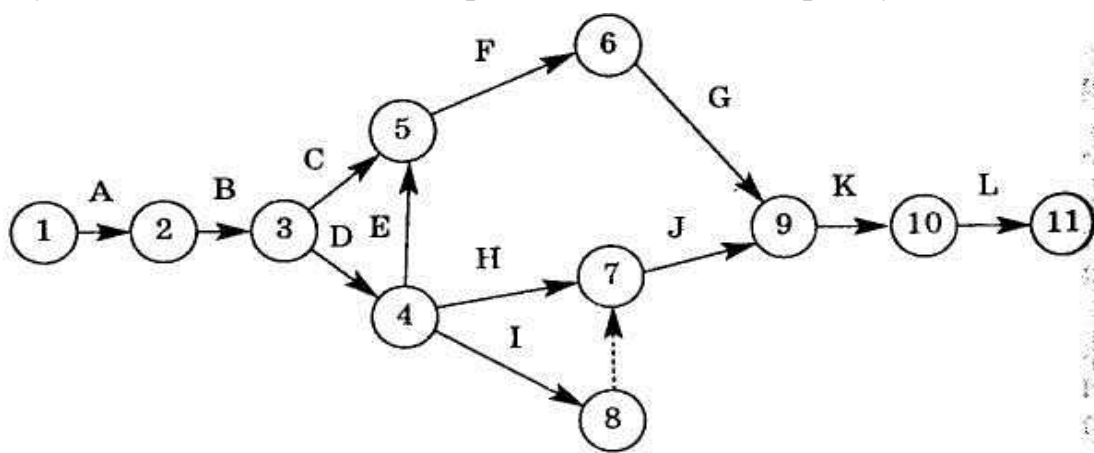


Рисунок 5.4 – Мережевий графік виконання проекту

Завершальною подією є подія 11. Події 8 і 7 з'єднані між собою фіктивною роботою, яка не передбачає витрат ресурсів: але показує, що робота Л не може бути розпочата, поки не закінчилася робота І. Тривалість найдовшого шляху, що з'єднує початкову і завершальну подію, є критичним шляхом, або ч; сом завершення проекту.

Використання мережевих методів управління виконанням проекту дає

змогу виявити роботи, що мають значні резерви часу і допускають у певних межах внесення змін у терміни їх виконання, у розподіл людських та фінансових ресурсів. Це дає змогу оптимізувати терміни виконання проекту загалом.

Мотивування. Воно має важливе значення для успішної реалізації завдань інноваційної діяльності, для активізації інноваційного процесу загалом. Передбачає розроблення певних стимулюючих заходів, спрямованих як на подання інноваційних пропозицій, так і на заохочення їх використання.

Особливістю інновацій є те, що їх корисність, як правило, усвідомлюється не всіма і не відразу. Практика впровадження системних нововведень, коли спершу розробляють стратегію перетворень, потім здійснюють самі перетворення і аж насамкінець персонал навчають новим методам роботи, є неефективною, оскільки вона апріорі передбачає розуміння доцільності змін усіма членами організації. Насправді ж значна кількість менеджерів і рядових працівників вбачають у новаціях лише додаткові клопоти для себе і розраховувати на їх добровільну допомогу та активну участь у кращому разі необачно. Саме тому виникає необхідність цілеспрямованого управління інноваційною діяльністю підприємства, яке передбачало б не лише організацію впровадження нової ідеї під тиском вищого керівництва, а й зміщення акцентів у системі стимулів персоналу в бік заохочення ініціативи, участі в перетвореннях, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження новації тощо (рис. 5.5).

До того ж корисність інновації сприймається вищим менеджментом фірми і рядовими її членами по-різному. Завдяки стратегічному мисленню генеральні менеджери, оцінюючи наслідки інновації, прогнозують у кінцевому підсумку її спроможність зміцнювати конкурентні позиції організації. А значна частина тих, кого безпосередньо стосуються зміни, хотіла б відчувати переваги роботи по-новому одразу. Тому система стимулів інноваційних процесів повинна включати, з одного боку, компоненти поточного стимулювання, а з іншого – стимулювання за результатами роботи всієї організації.

Зокрема, сприяють реалізації нововведення стимули, орієнтовані на дотримання запланованих термінів упровадження. Ці стимули мають більшу силу для виконавців, тих, хто змушений опановувати нові види діяльності, вступати в нові організаційні відносини тощо. Щодо менеджменту

середнього і вищого рівня, то він повинен орієнтуватись на кінцеві результати, і найефективнішим у такому разі буде його стимулювання через систему участі в прибутках. Форми участі в прибутках робітників і фахівців можуть бути різними, і виплату винагород можна здійснювати з урахуванням досягнень певного показника. Наприклад, система участі у прибутках може передбачати, що 80 % отриманої економії від упровадження нового методу виконання роботи (чи нового пристрою, використання якого збільшує продуктивність праці робітника) розподіляється між робітниками, які застосовують новачку у своїй діяльності, а 20 % спрямовується у фонд економії заробітної плати. При цьому премію виплачують не лише розробникам ідеї, а й тим, хто реально використовує її у роботі, тобто всіх працівникам підрозділу, щоб зацікавити їх в освоєнні нових методів роботи. При цьому розмір премії має бути диференційованим: авторам ідеї більша сума, ніж користувачам.

Припустимо, що загальна економія від упровадження новачки, яку розробили три працівники цеху, становить 3700 грн. Згідно з умовами стимулювання 80% її спрямовується на виплату премії, причому розробникам ідеї – 60%, користувачам – 40 % .

Премію розподіляють таким чином: авторам $0,8 \times 3700 \times 0,6 = 1776$ грн., в рівних частинах кожному, тобто $1776 : 3 = 592$ грн; користувачам $3700 \times 0,8 \times 0,4 = 1184$ грн; в рівних частинах кожному (скільки б їх не було).

У фонд економії заробітної плати спрямовується 20 %, тобто $3700 \times 0,2 = 740$ грн.

Іншим способом заохочення створення конкурентоспроможної продукції є виплата авторського гонорару за її розроблення із прибутку, що отримує підприємство. Розмір гонорару може становити певний відсоток від обсягу виготовленої та реалізованої продукції протягом усього терміну її випуску.

Диференційований підхід до стимулювання різних категорій працівників сприяє формуванню інноваційного типу мислення у персоналі фірми. Це дає змогу зняти проблему опору організаційним змінам і підвищує імовірність освоєння новачки у заплановані терміни.

Отже, оперативне управління інноваційною діяльністю забезпечує реалізацію інновацій в межах визначених термінів і ресурсів через

обґрунтування планових завдань для кожної ланки підприємства, задіяної у інноваційному процесі, та контролювання і мотивування їх належного виконання у короткостроковому періоді.

Організаційні структури управління інноваційною діяльністю

Ефективність управління інноваційною діяльністю підприємства великою мірою залежить від здатності системи менеджменту у встановленні терміни і в межах виділеного бюджету організувати процес реалізації інноваційних завдань і проектів. В умовах надзвичайно мінливого зовнішнього середовища адаптивність організації як системи забезпечує не лише її розвиток, а й функціонування. Здатність організації до адаптації великою мірою залежить від її організаційної структури управління (ОСУ). Вона має забезпечувати такий розподіл функцій між елементами організації, який даватиме змогу оперативно здійснювати обмін інформацією, приймати управлінські рішення і реалізовувати їх в оптимальні терміни.

Організаційна структура управління – система оптимального розподілу функціональних обов'язків, прав і відповідальності, порядку і форм взаємодії між окремими структурними одиницями, що входять до її складу, і людьми, які в них працюють.

Управління інноваційною діяльністю організацій здійснюється в межах загального управління і є його невід'ємною частиною; кожна фірма, незалежно від її розмірів, планує інноваційні зміни і здійснює їх. Однак не завжди для цього створюють відокремлені інноваційні підрозділи. Як правило, реалізацію інновацій здійснюють за участю менеджерів і спеціалістів існуючих структурних ланок, які залежно від свого місця в управлінській ієрархії виконують певні функціональні обов'язки, в тому числі і щодо реалізації інноваційних програм. Це означає, що структура управління організацією повинна забезпечувати здатність системи менеджменту ефективно виконувати усі функції, в тому числі управління інноваціями.

Якщо підприємство прагне повною мірою займатися інноваційною діяльністю, йому слід підпорядкувати цій меті всю свою організаційну структуру. Іншими словами, воно не справиться з вирішенням цього завдання, якщо інноваційною діяльністю займатиметься лише

спеціалізований відділ. Таке підприємство повинно мати цілісну, орієнтовану на інновації організаційну структуру.

У теорії менеджменту розрізняють два типи організаційних структур: механістичні та органічні.

Механістичні організаційні структури. Характеризуються жорсткою ієрархією влади, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень; об'єктивними критеріями відбору кадрів, об'єктивною системою винагороди. Вони функціонують як чітко злагоджений механізм і надзвичайно інертні щодо будь-яких змін. До цього типу відносять:

- лінійну: складається із взаємопідпорядкованих структурних ланок, зв'язки яких з вищими рівнями управління здійснюються через безпосереднього керівника, за ієрархією; це робить структуру мало гнучкою, інертною;

- функціональну: передбачає чітку ієрархію структурних ланок, що забезпечують виконання кожної конкретної функції управління на всіх рівнях; це розбиває управлінський процес на окремі слабо пов'язані функції гальмуючи, зокрема, інноваційні процеси;

- лінійно-функціональну: при лінійному менеджері діють групи фахівців, об'єднаних у відділи за функціональною ознакою, завданням яких є напрацювання рекомендацій у відповідних функціональних сферах; це підвищує обґрунтованість управлінських рішень і оперативність реалізації, що важливо для інноваційних процесів;

- дивізійні: підприємство поділяється на однорідні ниші, здебільшого за продуктовою чи територіальною ознаками; це дає змогу сконцентрувати зусилля на розвитку продукту, вносячи в нього, зокрема, поліпшувальні інновації

Органічні організаційні структури. Мають розмиті межі управління, невелику кількість рівнів управління характеризуються слабким чи помірним використанням формальних правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, амбіційною відповідальністю, неформальними міжособистісними стосунками. До них належать структури, що вирізняються великою гнучкістю у взаємодії із зовнішнім середовищем:

- матричні: є поєднанням структурування організації за функціями (вертикальне) та проектами (горизонтальне), що забезпечує координацію дій з реалізації кількох інноваційних проектів;

– проектні: є формами реалізації інноваційних проектів у межах механістичних організаційних структур;

– мережеві: побудовані за принципом організаційно-економічної відокремленості окремих стадій технологічного процесу, що підвищує можливості їх оптимального здійснення завдяки залученню учасників, які виконують кожну стадію процесу найкращим способом.

У таблиці 5.4 наведено відмінні риси обох типів організаційної структури.

Таблиця 5.4 – Характеристика організацій механістичного та органічного типів

Механістичний тип	Органічний тип
Чітко визначена ієрархія, централізоване прийняття рішень на вершині ієрархії	Постійні зміни лідерів (групових чи індивідуальних) залежно від характеру вирішуваних проблем
Чітко визначені і структуровані для кожного ієрархічного рівня цілі	Задається лише загальний напрям розвитку, цілі формулюються нечітко, можливе їх варіювання, пов'язане зі зміною обставин
Система обов'язків та прав	Система норм та цінностей, яка формується в процесі обговорень та узгоджень, спрямованість не на пунктуальне і педантичне виконання своїх обов'язків і прав, а на вирішення конкретних завдань
Розподіл кожного завдання на низку процедур	Процесуальний підхід до вирішення проблеми, відсутність остаточного поділу функцій і фіксованої штатної структури
Вертикальна система службових відносин, їх знеособленість, лояльність слухняність	Відносини розвиваються по горизонталі і по діагоналі, між посадовими особами різних рангів, що створює значні можливості для реалізації і розвитку творчого потенціалу працівників
Жорсткий розподіл трудових функцій	Тимчасове закріплення роботи за інтегрованими проектними групами

Якщо зовнішнє середовище стабільне, в ньому спостерігаються незначні зміни, то організація може з успіхом застосувати механістичні оргструктури, які забезпечують чітке; функціонування і високу продуктивність усіх її ланок. Така організація передусім вирішує завдання раціоналізації поточної виробничої діяльності. Інноваційна діяльність в ній зосереджена на вдосконаленні окремих елементів технологічного процесу. У разі підвищення динамічності зовнішнього середовища така структура стає гальмом для змін, її і елементи опираються значним інноваціям. Тому при проектуванні сучасних організацій, які повинні бути гнучкими, слід орієнтуватися на структурні утворення органічного типу, з високим рівнем децентралізації, широкими правами структурних підрозділів у прийнятті

рішень, що підвищує загальну сприйнятливість організації до інновацій.

Однак поділ організаційних структур на ці типи є умовним. У чистому вигляді вони не існують, оскільки жодна організація сьогодні не може функціонувати тривалий час без інноваційних змін. Навіть добре налагоджене і велике виробництво продуктів, на які існує традиційно високий попит, вимагає систематичного вдосконалення: до цього підштовхує конкуренція. На сучасних підприємствах розроблення і впровадження нововведень стали безперервним керованим процесом, метою якого є інтегрування! інноваційних ідей, перетворення їх на перспективні виробничі програми та їх реалізацію. Отже, завданням стратегічного менеджменту є формування динамічних організаційних форм управління інноваціями, чутливих до змін і спроможних гнучко переналагоджуватися, відгукуючись на сигнали зовнішнього середовища. Такі структурні утворення можуть бути вкраплені звичайну механістичну структуру і бути центрами ініціювання змін. Потребу в них особливо відчують великі підприємства, яким притаманна значна інертність, однак щоб не відстати у конкурентній боротьбі від інших, вони повинні здійснювати інноваційні зміни.

Сучасна система управління інноваційною діяльністю на великих і середніх підприємствах передбачає створення:

1) спеціальних підрозділів, рад, комітетів тощо. їх заданням є визначення ключових напрямів інноваційної діяльності і внесення відповідних пропозицій у раду директорів. До їх складу можуть входити керівники виробничих підрозділів, представники функціональних служб;

2) центральних служб розвитку нових продуктів. їх функція полягає у координації інноваційної діяльності всіх підрозділів з метою комплексного підходу до створення нових продуктів;

3) цільових проектних груп чи центрів із розроблення нової продукції, реалізації проектів. Керівником такої групи призначають автора ідеї, який сам підбирає для її реалізації команду, як правило, із 10–15 осіб, у професіоналізмі яких він впевнений. У разі успіху така група може стати дочірньою фірмою;

4) конструкторських груп, лабораторій, наукових центрів, що перебувають у складі виробничих підрозділів;

5) венчурних підрозділів і спеціальних фондів стимулювання інноваційної діяльності;

6) консультаційної групи в сфері нововведень: це дослідники, провідні

спеціалісти; консультують керівництво фірми і представників підрозділів;

7) спеціальних лабораторій з проблем освоєння нових технологій.

Поєднання елементів органічної та механістичної організаційних структур забезпечує здатність підприємства, з одного боку, до інноваційних змін, а з іншого – до чіткого налагодження виробничого процесу на етапі стабілізації життєвого циклу інновацій.

Водночас умови існування деяких підприємств вимагають від них суто органічного типу організаційної структури, оскільки інноваційні зміни у них мають відбуватися постійно: це обумовлено особливостями вибраного ринкового сегмента і відповідною інноваційною стратегією. Можливості застосування певних організаційних форм реалізації нововведень залежать від типу інноваційної стратегії підприємства.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах імітаційної стратегії. Передбачають створення організаційних умов для впровадження нових виробів і технологій, які не є результатами власних розроблень і можуть залучатися шляхом придбання інновацій, ліцензій, підприємств-інноваторів, імітації інновацій.

Придбання інновацій. Йдеться про нові види техніки чи технології на ринку інновацій. Інновація при цьому розглядається як ринковий товар, який можна купити. Менеджер з інновацій є покупцем, діяльність якого спрямована на оцінювання інноваційних пропозицій, перевірку можливостей їх застосування на власному підприємстві (за необхідності – пошук альтернативних продавців) і на обговорення умов контракту придбання. Така робота може бути виконана в межах будь-якої організаційної структури (в тому числі механістичного типу) за участю фахівців виробничого, фінансового відділів, відділу маркетингу та матеріально-технічного забезпечення.

Придбання ліцензій. Зміст інноваційної діяльності у цьому разі аналогічний описаному вище, хоча йдеться не про придбання готової інновації, а про право на використання нової технології чи на виготовлення нового виробу, патент на які належить третій особі. Придбання ліцензій дає змогу відмовитись від проведення власних досліджень і розроблень, а сконцентрувати увагу на пристосуванні одержаної за ліцензією технології (наприклад, технології обслуговування клієнтів у ресторанах швидкого харчування) до умов діяльності підприємства або для виготовлення певної продукції та її збуту.

Функції інноваційного менеджменту у цьому випадку також зводяться до придбання інновації. Однак внаслідок технічних і юридичних норм, пов'язаних з придбанням ліцензій, цей процес виходить далеко за межі звичайної операції купівлі-продажу: потрібно брати до уваги обсяг прав на використання науково-технічних знань, що передбачають дотримання усіляких обмежень, які встановлюються у процесі укладення ліцензійної угоди. Наприклад, обмеження на продаж продукції на певній території, обмеження кількості продукції, терміну використання ліцензії порівняно терміном дії патенту, встановлення ліміту цін на виготовленні за ліцензією товари тощо. Тому підприємство повинно мати фахівців, здатних здійснювати юридичний супровід операцій ліцензування, або ж скористатися допомогою патентно-ліцензійних посередників (консалтингових фірм).

Придбання підприємства-інноватора (як правило, невеликого). Є найрадикальнішим способом придбання інновацій, що використовується великими підприємствами з потужним капіталом, які таким придбанням намагаються, відгородити своє поточне налагоджене виробництво від новацій. Інновація залишається ізольованою в особливих правових і економічних межах і тим самим не перешкоджає функціонуванню поточного виробництва. Якщо інновація; не приводить до успіху, куплене підприємство може бути; знову проданим. Репутація основного підприємства від цього не постраждає.

У таких випадках управління інноваційною діяльністю полягає у знаходженні дрібних підприємств-інноваторів, які могли б стати об'єктами придбання; перевірки цінності розроблених ними інновацій і оцінюванні економічних результатів їх використання в умовах великосерійного виробництва. Крім того, важливим завданням є формування таких організаційних відносин з придбаним підприємством, які забезпечили б його мобільність і здатність до продукування інновацій. Це передбачає збереження цілісності його організаційної структури, яка органічно вливається у структуру материнської компанії як відокремлений підрозділ – філія. Якщо інновація виявиться вдалою, то підприємство може реалізувати і наступальну стратегію.

Імітація інновацій. Є прийнятним варіантом дій у тих випадках, коли не порушуються юридичні права захисту інновацій. Стратегія імітатора полягає у пошуку придатних для імітації виробів або технологічних процесів, зна-

ходженні легальних шляхів обходу патентів та якомога швидшого освоєння новинки.

Особливою формою імітаційної стратегії є стратегія «швидкий другий». Її суть полягає у створенні потужних конструкторських відділів, спроможних у максимально стислі терміни здійснити імітацію захищеного патентом вдалого виробу конкурента. Ще однією умовою успіху стратегії «швидкий другий» є наявність потужної системи збуту, яка в змозі швидше і ефективніше проникнути на ринок, ніж інноватор. Як правило, інвестиції, спрямовані на розроблення і збут, мають бути дуже великими. З огляду на це таку стратегію можуть реалізувати тільки великі підприємства з потужним фінансовим потенціалом. Якщо ці підприємства приділяють велику увагу питанням якості, то вони вибирають стратегію «швидкого і кращого другого», тобто свідомо прагнуть досягти явних переваг над інноватором щодо якості виробів.

Реалізація такої стратегії найчастіше здійснюється в межах функціональної чи лінійно-функціональної організаційної структури, які мають значні переваги у тих функціональних сферах, які відповідають особливостям вибраної стратегії: проектно-конструкторські відділи забезпечують знаходження досконаліших конструктивних рішень; фінансові – вміють акумулювати необхідні фінансові ресурси для широкомасштабного виробництва нового продукту; маркетингові – розробляють ефективну стратегію його просування і збуту.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах захисної та традиційної стратегії. Передбачають створення організаційних і мотивуючих умов для постійного вдосконалення існуючого виробничого процесу (наприклад, японські гуртки якості), надання матеріально-технічних і фінансових ресурсів для розроблення інновацій окремими працівниками поза планами підприємства (внутрішнє підприємництво або ж бутлегерство) чи розроблення інновацій спільно з іншими підприємствами з метою їх використання усіма учасниками (замовлення на конкретні дослідження та здійснення колективних досліджень).

Гуртки якості. Є поширеною організаційною формою залучення рядових робітників до здійснення інноваційної діяльності через раціоналізаторство. Вона ґрунтується на усвідомленні усіма працівниками фірми важливості високоякісної роботи для забезпечення міцних

конкурентних позицій фірми. Це передбачає не лише дотримання ними усіх вимог встановлених стандартів на кожній операції, а й внесення пропозицій щодо їх поліпшення. Постійне вдосконалення дає змогу фірмі досягати високої якості в усіх сферах діяльності, поліпшувати роботу всіх своїх ланок.

Найважливішою умовою для постійних удосконалень з ініціативи працівників є створення атмосфери довіри. Для цього необхідні добре розвинуті та відкриті формальні канали зв'язку між усіма рівнями ієрархії, щоб будь-яку проблему вирішувати через ці канали. Майстрам та інженерно-технічним працівникам слід прислухатися до пропозицій робітників і вдосконалювати продукт разом з ними. Коли робітник звертає увагу майстра на якусь проблему, той повинен заохотити працівника запропонувати ідею, щоб відтак обговорити її на засіданні гуртка якості. Гуртки якості працюють 1–2 рази на місяць і чітко орієнтуються на розв'язання конкретних проблем, для чого члени гуртків заздалегідь отримують необхідну інформацію.

Робота гуртків якості може органічно вписуватися у і будь-яку організаційну структуру управління. Вона підвищує сприйнятливість фірми до інновацій, оскільки працівники підготовлені до інноваційних змін усією практикою; своєї роботи. Обов'язковою умовою ефективності гуртків якості є наявність продуманої системи мотивації за інноваційні пропозиції. На рисунку 5.6 подано схему діяльності гуртків якості на заводах фірми Toyota.

Ризикові підрозділи компаній. Це невеликі автономно керовані спеціалізовані підрозділи, які створюються великими корпораціями з метою освоєння новітніх технологій*. Фінансування їх діяльності здійснюється за підрозділами ризикового фінансування, що входять до складу корпорації. Наприклад, перший ризиковий підрозділ японської фірми Hitachi виник у 1983 р. для створення графопобудовника. Робота була настільки успішною, що відтоді президент фірми регулярно використовує всі переваги ризикових підрозділів для розроблення найпередовіших з технічного погляду товарів.

Фірма 8Багр пішла дещо іншим шляхом. Із 5 тис. працівників служби НДДКР 500 дослідників поділили на групи по 10 осіб. Керівник кожної групи має право вільного підбору людей для реалізації своїх задумів, і в його роботу ніхто не має права втручатися. Самостійність структурних підрозділів в інноваційній діяльності і розширення повноважень новаторів щодо творчого пошуку створюють умови для появи значної кількості інновацій.

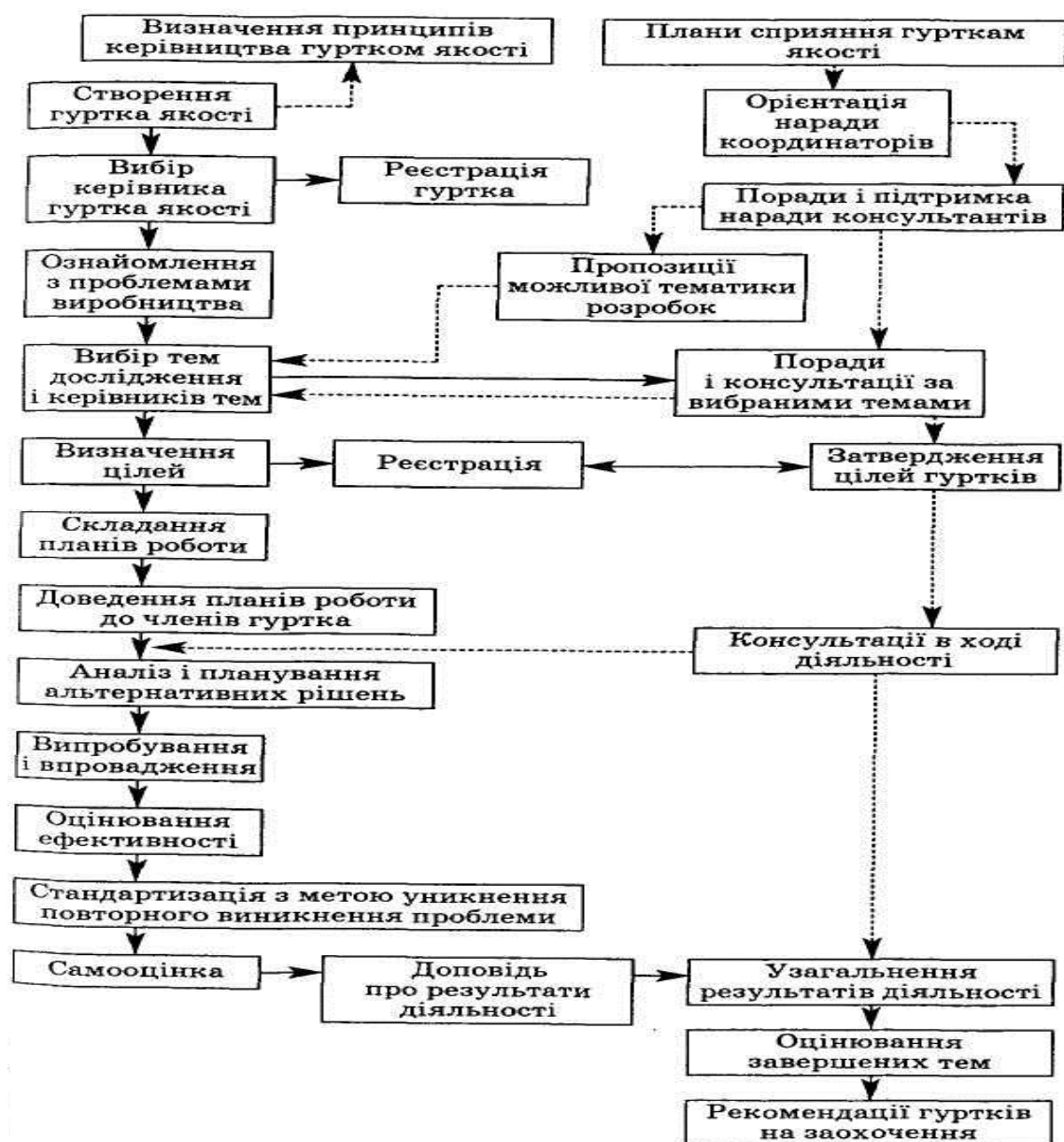


Рисунок 5.6 – Схема діяльності гуртків якості на заводах фірми

—— діяльність гуртків

..... діяльність консультантів

Такий корпоративний бізнес у провідних західних компаніях орієнтується, як правило, на створення нових виробів і нових технологій, а також на трансфер (з лат. – переносу, переміщую) технологій всередині фірми, що створює технологічну єдність усього бізнесу. Наприклад, корпорація 2М у своїй діяльності спирається приблизно на 100 базових технологій, створених її працівниками.

Внутрішнє підприємництво. Є різновидом ризикових підрозділів. Сутність цієї організаційної форми управління інноваційною діяльністю

полягає в наданні працівнику, який має перспективну ідею щодо нового товару, можливості використання ресурсів підприємства для її реалізації. Однак на відміну від ризикових підрозділів така форма підприємництва доповнюється мотиваційним механізмом, який передбачає спільну відповідальність фірми і автора інновації за результати її реалізації через розподіл між ними можливого ризику і можливих прибутків. Тому обов'язковою умовою внутріфірмового підприємництва є вкладення власних коштів інноватора в реалізацію ідеї (як правило, у вигляді вільних грошових коштів для формування оборотного капіталу), які у разі невдачі він втрачає. Участь у ризику передбачає вищу міру відповідальності та активніші дії працівника, який очолює цю структуру, щодо обґрунтування ніші ринку для нового товару, вивчення специфічних вимог споживачів тощо. У разі успіху інновації прибутки також розподіляються залежно від співвідношення коштів автора бізнес-ідеї і фірми на час започаткування внутрішнього підприємницького проекту.

Безупинний процес інноваційно-організаційного розвитку сучасних корпорацій припускає створення нових відділень, орієнтованих на перспективну продукцію і ринки збуту. У згаданій корпорації 2М при перевищенні певних обсягів продажу відділення ініціюється процес його розподілу.

Залежно від успіху нововведення змінюють статус відповідного підрозділу, його безпосереднього керівника і підлеглих. Так, коли продукт виходить на ринок, інженер-новатор одержує статус інженера з продукту. Якщо ж обсяг реалізації досягає 1 млн. дол. на рік, то нововведення відносять до розряду освоєної продукції і статус підрозділу та його керівництво знову змінюються. При досягненні обсягу реалізації 5 млн. дол. знову відбувається перетворення, а керівник стає керуючим з продукту. Якщо рівень продажу перевищить 20 млн. дол., утвориться незалежний відділ для виробництва і збуту під відповідну продуктову лінію. Якщо ж досягається рівень у 75 млн. дол., формується самостійне господарське відділення з відповідним статусом його керівників.

Аналогічний механізм організаційного розвитку може бути застосований на будь-якому великому підприємстві. Він дає змогу ефективно реалізувати інноваційні стратегії і швидко реагувати на запити ринку, технологічні та продуктові нововведення.

Бутлегерство. Це підпільне, контрабандне винахідництво, потаємна робота над позаплановими проектами. Використовується як зручна форма

здійснення інноваційної діяльності в умовах обмежених фінансових коштів фірми. Автор перспективної, на його думку, ідеї, яка, проте, не увійшла в плани та інноваційні програми підприємства через незавершеність, працює над нею у позаурочний час, використовуючи при цьому обладнання та матеріали фірми. Керівництво, вдаючи, що не помічає цього, тим самим створює умови, за яких інтелектуальний потенціал працює як на задоволення особистих амбіційних планів, так і на фірму. Тут спрацьовує мотиваційний механізм особливого гатунку, спрямований не стільки на отримання матеріальної винагороди, скільки на задоволення потреби автора ідеї у визнанні. Тому він прагне якнайшвидше завершити розробку і довести всім свою правоту щодо її комерційної привабливості.

Така форма підпільного винахідництва досить поширена, особливо на великих підприємствах. Підраховано, що У США, де особливо актуалізована потреба визнання та успіху, працівники багатьох фірм 15–20% свого часу працюють понадурочно саме над реалізацією власних проєктів, що дає змогу економити компаніям значні кошти на пошуково-прикладні дослідження.

Дослідження на замовлення (за договором). Передбачає замовлення іншому підприємству (як правило, невеликій наукомісткій фірмі) або окремому спеціалістові зі сторони виконання від імені і за рахунок замовника (яким є велика фірма) досліджень або конструкторських розробок. Як правило, така форма інноваційної діяльності може бути реалізована в межах механістичної структури; формування замовлення на розроблення нового продукту здійснюється за безпосередньої участі відділів маркетингу та виробничого. Організація інноваційної діяльності замовника полягає у складанні замовлення на проведення досліджень (виданні інструкції з описом потрібних властивостей інновації); виборі дослідницьких фірм для виконання замовлення; оцінюванні їх пропозицій; узгодженні форм підсумкової документації та презентації; визначенні термінів виконання роботи; здійсненні контрольних заходів щодо проведення досліджень.

Колективні дослідження. Є зручною організаційною формою для підприємств, що не мають матеріальних, фінансових та інтелектуальних ресурсів, необхідних для самостійного здійснення інновацій, однак можуть залучатись до інноваційного процесу, кооперуючись з іншими підприємствами, наприклад включаючись у роботу кластерів за функціональною чи галузевою ознакою.

Новою формою інноваційних конгломератів є моделі регіональних науково-технологічних центрів (РНТЦ), у межах яких за територіальним принципом зібрані підприємства з різною спеціалізацією.

Організація інноваційної діяльності підприємства в межах певної об'єднаної галузевої чи регіональної структури полягає в ініціюванні створення такої структури, вирішенні конфліктів, які можуть виникнути всередині неї; у забезпеченні всіх учасників замовленнями; запобіганні розбіжностям і неузгодженостям у здійснюваних дослідженнях.

Організаційні форми реалізації інновацій у межах наступальної стратегії. Наступальна інноваційна стратегія передбачає наявність в організаційній структурі підприємства власних відокремлених підрозділів, які займаються дослідженнями та розробками. Як правило, її використовують великі підприємства (концерни, ТНК) з різними організаційними формами управління інноваціями. У великих компаніях – це дивізійна організаційна структура та організаційні структури органічного типу: матричні, проектно-цільові, мережеві. Малі фірми (венчурні) теж можуть використовувати наступальну стратегію шляхом формування активної інноваційної політики (підприємство, орієнтоване на інновації). У цьому разі організаційна форма управління інноваціями матиме також проектно-цільовий характер, однак сам підхід до організації інноваційної діяльності буде іншим, оскільки у венчурних фірмах реалізація інновації є основою бізнесу.

Дивізійна організаційна структура. Формується в тих організаціях, які різко збільшують масштаби своєї діяльності і прагнуть диверсифікувати виробництво у відповідь на вимоги динамічного зовнішнього оточення. У цьому разі виокремлюють і наділяють широкими правами щодо своєї діяльності структурні підрозділи. Водночас адміністрація залишає за собою право жорсткого контролю за здійсненням загальнокорпоративної стратегії, проведенням наукових досліджень, інвестицій тощо. Головним завданням менеджменту материнського підприємства є поєднання стратегічних прагнень усіх підприємств – учасників об'єднання – з цілями компанії як системи. Організація інноваційної діяльності передбачає узгодження довгострокових і поточних планів реалізації інновацій на всіх дочірніх підприємствах, особливо якщо вони знаходяться у різних країнах.

Підставою для виокремлення самостійних підрозділів може бути виробництво різних продуктів, діяльність на відносно ізольованих

територіях, робота з різними спеціалізованими групами покупців.

Серед дивізійних структур виділяють кілька видів, які мають на меті забезпечення ефективної реакції організації на певний фактор оточення:

1) структура, орієнтована на продукт – забезпечує ефективне управління розробленням нових видів продукції і використовується переважно підприємствами, зайнятими у виробничій сфері (рис. 5.7);

2) структура, орієнтована на територію – дає змогу організації повніше враховувати місцеве законодавство, соціально-економічні особливості регіонів у міру розширення зони її діяльності, що сприяє реалізації інновацій у сфері обслуговування; ефективна для управління торговельними фірмами;

3) структура, орієнтована на споживача – передбачає виявлення і врахування запитів тих споживачів, від яких вона найбільше залежить. З огляду на це її інноваційна діяльність націлена на індивідуалізацію продукту. Її найчастіше використовують фірми, що надають усілякі послуги або зорієнтовані на індивідуалізацію великосерійного виробництва.



Рисунок 5.7 – Дивізійна організаційна структура з продуктовою спеціалізацією

Вибір виду дивізійної структури повинен ґрунтуватись на визначенні найважливішого чинника з погляду забезпечення реалізації стратегічних планів організації. Слід при цьому брати до уваги, що управління

інноваційною діяльністю дочірнього підприємства має охоплювати всі стадії: від створення – до використання інновацій.

Переваги дивізійних організаційних структур з погляду організації управління інноваціями полягають у тому, що:

- збільшується гнучкість і адаптивність організації до умов зовнішнього середовища;
- відбувається делегування відповідальності за отримання прибутку на нижчі управлінські рівні, а отже, формуються мотивації для інноваційної діяльності;
- вище керівництво отримує можливість зосередитися на вирішенні стратегічних корпоративних завдань, розробленні великомасштабних інноваційних проектів.

Недоліками цих структур є:

- можливість виникнення стратегічної несумісності окремих самостійних підрозділів організації;
- труднощі розподілу загальноорганізаційних ресурсів і витрат між автономними підрозділами організації, які ставлять перед собою різні інноваційні завдання;
- можливе дублювання діяльності у сфері інноваційного пошуку, що спричинить зростання витрат.

Заздалегідь усвідомлюючи ці недоліки, можна цілеспрямовано працювати над їх мінімізацією і тим самим підвищити ефективність управління.

Проектно-цільова структура. Може бути специфічною формою існування організації, що послідовно втілює у життя проекти (венчурні фірми), або тимчасовою організаційною формою реалізації інноваційного проекту в межах лінійної, лінійно-функціональної організаційної структури (наприклад, при розробленні масштабних організаційних проектів з реорганізації виробництва, освоєння технічно складного нового продукту тощо). У другому випадку керівник підприємства визначає цілі проекту і призначає проектного менеджера, який формулює концепцію управління проектом, формує проектну команду з числа функціональних ланок існуючої організаційної структури, планує роботи, чітко визначаючи пріоритети і ресурси, організовує їх виконання, розподіляючи завдання між учасниками команди та координуючи їхні дії. По завершенні проекту структура розпада-

ється, а працівники повертаються на свою постійну роботу.

Такій організаційній формі управління інноваціями, вкрапленій у механістичну структуру, притаманна гнучкість, завдяки якій долаються конфлікти, пов'язані з опором організаційним змінам. Однак за наявності декількох проектів відбувається розпорошення ресурсів і суттєво ускладнюється підтримання виробничого і науково-технічного потенціалу організації як єдиного цілого. Тому з метою поліпшення координації в організації створюють штабні органи управління із керівників проектів або формують матричні структури.

Матрична організаційна структура. Є доцільною за Умов випуску підприємством продукції із коротким життєвим циклом (наприклад, в індустрії одягу, взуття, які мають відповідати модним тенденціям і оновлюватися не лише щороку, а й посезонно). Відображає закріплення в організаційній будові фірми двох напрямів керівництва – вертикального і горизонтального (рис. 5.8).

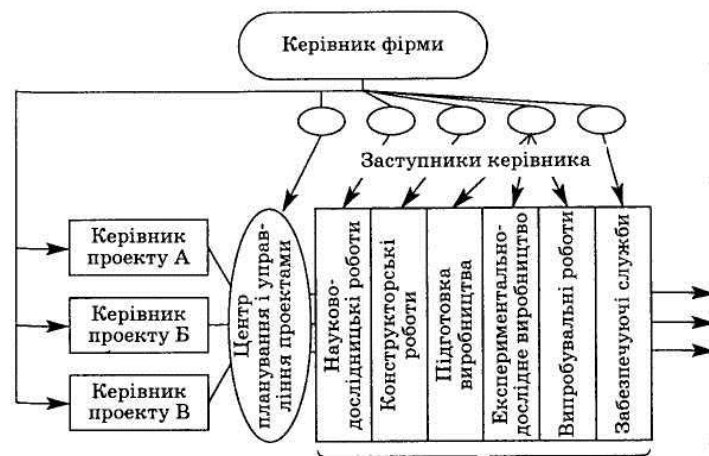


Рисунок 5.8 – Матрична організаційна структура

Вертикальний напрям – це управління структурними підрозділами організації; горизонтальний – управління окремими проектами чи програмами, до реалізації яких залучають людей і ресурси різних підрозділів організації.

Управління інноваційною діяльністю за такої структури включає оцінювання і відбір вищим менеджментом фірми інноваційних проектів, що втілюватимуть у життя протягом планованого періоду (наприклад, нової колекції моделей), визначення послідовності їх реалізації і обсягу ресурсів, виділених для цього, призначення відповідальних за їх реалізацію. Відтак управління проектами цілком покладається на проектних менеджерів, які керують їх реалізацією так само, як і за умов проектно-цільової структури!

Перевагами матричної структури є:

- відносно рівні права працівників, фірми у внутріфірмовій конкуренції за ресурси та увагу, внаслідок чого активізується їх інноваційна діяльність;
- максимізується синергічний ефект шляхом багато* функціонального використання ресурсів фірми;
- досягається висока оперативна гнучкість з погляду управління проектами залежно від потреб ринку;
- налагоджуються і розвиваються міжфункціональні зв'язки всередині фірми.

Недоліками вважають:

- складність в управлінні через подвійне підпорядкування функціональних працівників; порушення принципу єдиновладдя, що породжує конфлікти;
- необхідність балансування між двома лініями поведінки: орієнтацією на розвиток і орієнтацією на забезпечення стабільної поточної діяльності;
- зростання витрат на утримання функціональних служб.

З огляду на це вищому керівництву спільно з центром управління проектами слід чітко визначати пріоритети діяльності, усвідомлюючи однакову важливість обох аспектів управління фірмою – управління поточною діяльністю і управління розвитком на основі інновацій.

Мережева організаційна структура. Є ефективною організаційною формою управління інноваційною діяльністю підприємств, що розвивають бізнес за принципом організаційно-економічної відокремленості певних стадій технологічного процесу, які можуть бути здійснені як на самому підприємстві, так і поза його межами. Залежно від складу учасників мережевої структури розрізняють внутрішні, стабільні та динамічні мережі.

1. Внутрішні мережі. Дають змогу використовувати всередині організації принцип вільного підприємництва завдяки створенню організаційних ринків, які передбачають взаємодію між підрозділами організації на основі ринкових цін. Наприклад, підрозділи – виробники комплектуючих – можуть пропонувати складальним підрозділам комплектуючі за ринковими цінами. Ці ж підрозділи можуть продавати свою продукцію й іншим організаціям, як це робить, наприклад, «Дженерал моторс». Ринковий спосіб взаємодії окремих організаційних ланок підприємства створює для них мотиви постійного вдосконалення продукту своєї діяльності, щоб підвищити її конкурентоспроможність і мати змогу продавати її за межі своєї фірми. Це вимагає інтенсивнішої інноваційної діяльності, ніж в умовах, наприклад,

лінійно-функціональної організаційної структури.

2. Стабільні мережі. Значну частину робіт передають підрядникам, які перебувають поза межами основної компанії. Така форма співпраці дає змогу отримати конкурентні переваги за рахунок вибору тих підрядників, які виконують свою роботу краще, ніж підрозділи фірми. Завдяки вузькій спеціалізації підрядники стежать за усіма новинками, які можуть підвищити якість виконання робіт, а прагнення мати постійні замовлення спонукають їх до оперативного впровадження цих новинок. За такою схемою Діє багато японських компаній. Стабільну мережу має і компанія BMW майже 50 % загальних виробничих витрат якої ідуть підрядникам за виконані послуги.

3. Динамічні мережі. Поширені у видавничій справі, виробництві одягу, електроніки тощо. Головна компанія за такої форми організації бізнесу керує капіталом та іншими організаціями, будучи при цьому ядром або «системним інтегратором». Вона залучає зовнішніх незалежних розробників, виробників, постачальників, дистриб'юторів тощо. Як правило, її головні активи – унікально втілені ідеї, здатність оперативно реагувати на зовнішні зміни і винятково професіональний менеджмент. Конкурентних переваг головна компанія досягає за рахунок спеціалізації та гнучкості. Використовуючи саме таку форму організації бізнесу, іноземні компанії проникають на український ринок і закріплюються на ньому. Однак за динамічних мереж існує високий ризик використання їх технологій третіми особами, що за умов недосконалого правового захисту інтелектуальної власності в Україні стримує бажання іноземних бізнесових структур освоювати цей ринок.

Учасники стабільних і динамічних мережевих структур можуть втілювати різні інноваційні стратегії. Ті, що є ядром мережі, зазвичай реалізують наступальну стратегію або стратегію «ринкової ніші»; виконавці підрядних робіт, зважаючи на залежність від основної фірми-замовника, використовують залежну інноваційну стратегію. Однак обидві сторони зацікавлені в активній інноваційній політиці, оскільки це створює для них значні конкурентні переваги.

Отже, управління реалізацією інновацій може мати різну організаційну форму. Вибір її залежить від багатьох чинників, серед яких вирішальне значення мають розміри підприємства, його ринкова і технологічна позиції, фінансові можливості, інноваційна стратегія. Незважаючи на відмінності, притаманні різним організаційним формам, вони спрямовані на віднайдення гнучких організаційних механізмів, що забезпечують розвиток підприємства на основі створення і використання інновацій, які знаходять комерційне застосування.

ТЕМА 6 СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

Інноваційний процес охоплює багатьох учасників і має свою інфраструктуру. Його здійснюють на державному і міждержавному рівнях, у регіональних і галузевих сферах, місцевих (муніципальних) формуваннях. Всі учасники мають свої цілі і формують організаційні структури для їх досягнення. Інноваційна активність великих і дрібних організацій різниться, що зумовлено різною стратегією їх діяльності. Звідси й множинність організаційних форм інноваційної діяльності: від бізнес-інкубаторів, які допомагають реалізувати підприємницькі проекти на початковій стадії існування фірми, до стратегічних альянсів, покликаних реалізовувати складні інноваційні проекти, в тому числі міжнародного рівня.

6.1 Інноваційні підприємства та інфраструктура інноваційної діяльності

Інноваційний процес починається з ідеї, яка лише через певний час (інколи тривалий) може знайти своє матеріальне втілення у нових товарах, нових технологіях, нових матеріалах. Нова ідея виникає на базі нових знань, які є теоретичною основою матеріальною виробництва. У сучасних умовах нові знання, як правило, з'являються як результат копіткої праці великої кількості людей – вчених-теоретиків, працівників науково-дослідницьких лабораторій та експериментально-конструкторських бюро тощо. У всіх розвинутих країнах приділяють значну увагу фундаментальним та пошуковим дослідженням, які формують потенціал знань для інноваційної діяльності і створюють основу принципово нових рішень у різних сферах людського буття.

Фундаментальні теоретичні дослідження здійснюють у спеціалізованих науково-дослідницьких організаціях. В Україні вони, як правило, належать до системи Національної академії наук або мають галузеву належність. Серед них понад 360 спеціалізованих науково-дослідницьких інститутів, конструкторських бюро та організацій, діяльність яких здійснюється за державної підтримки. А всього науково-дослідницькою діяльністю займається понад 800 організацій, в тому числі 150 вищих навчальних закладів України.

Цінність нових ідей, відкриттів та винаходів виявляється на практиці. Нові знання на момент їх появи не мають ринкової вартості, на чому акцентував ще засновник кібернетики, американець Норберт Вінер: «Сучасне суспільство оцінює вартість ідей в доларах і центах, хоча їх цінність значно довговічніша від цінності грошей. Відкриття, яке може лише через п'ятдесят років бути застосованим на практиці, майже не має шансів стати вигідним для тих, хто оплачував усю роботу заради того, щоб воно відбулось». Нові методи задоволення потреб з'являються внаслідок подальших пошукових науково-дослідницьких робіт, які здійснюються з метою практичного опанування наукового потенціалу знань та відкриттів. До цього підштовхує товаровиробників конкуренція.

Основними складовими інноваційної діяльності є новації, інвестиції та інновації. Новації формують ринок новацій, інвестиції на їх впровадження – ринок капіталу, інновації – ринок чистої конкуренції нововведень. Ці три компоненти разом з інноваційною інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 – Сфера інноваційної діяльності

Сфера інноваційної діяльності – система взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинуту інноваційну інфраструктуру.

Ринок новацій. Основним товаром на цьому ринку є науковий і науково-технічний результат – продукт інтелектуальної діяльності, на який поширюються авторські права, оформлені відповідно до чинного законодавства. Його формують наукові організації, вищі навчальні заклади, |

тимчасові творчі колективи, окремі винахідники тощо. Щоб бути затребуваним на ринку інновацій, інноваційний продукт має пройти стадію матеріалізації – прикладних досліджень з метою віднайдення практичного застосування, створення технічного зразка (моделі, конструкції). Практика свідчить, що в продуктах, які знаходять своє практичне застосування, матеріалізується відносно небагато нових ідей. Так, за проведеними дослідженнями, на японських успішних фірмах лише 33 % персональних ідей дійшли до стадії технічного розроблення, 47 % з них – до стадії комерційного розроблення, 56 % з них були випущені у масове виробництво і дійшли до ринку. Тобто частка ідей, цілком реалізованих у масовому виробництві, становить приблизно 8,7 % . При цьому із чотирьох нових продуктів лише один приймається споживачами і успішно реалізується на ринку. Через це японці вважають, що для успіху нового виробу необхідно продукувати не менше 18 нових ідей.

Прикладні науково-технічні дослідження можуть здійснювати організації, різні за розмірами, спеціалізацією, галузевою належністю, правовою формою тощо. Зокрема, у 2003 р. в Україні науково-технічні роботи здійснювали понад 1400 організацій. їх результатом є розроблення нових технологій, удосконалення чи створення нових продуктів та їх модифікацій, розширення сфер їх застосування тощо.

Ключову роль у розвитку інноваційної діяльності покликані відіграти внутріфірмові наукові дослідження, інтегровані в реальний сектор економіки. У провідних державах світу компанії виконують основний обсяг наукових досліджень і розробок: 65 % – у країнах ЄС; 71 % – у Японії; 75 % – у США. Українська виробнича наука має незначні ресурси (5 % витрат на дослідження і розробки). Вона зорієнтована, головним чином, на вирішення короткотермінових технічних завдань власного виробництва.

Ринок чистої конкуренції нововведень. Товаром на ньому виступають різноманітні інновації (технічні, економічні, організаційні, соціальні тощо), реалізація яких дає змогу суб'єктам підприємницької діяльності отримати певні конкурентні переваги.

Ринок інвестицій. Основним товаром на цьому ринку є вільні фінансові кошти різних організацій, фінансово-кредитних установ, фондів тощо, які можуть бути залучені суб'єктами підприємництва для реалізації інновацій. їх ціна, обсяги та період, на який вони можуть надаватись, значною мірою

впливають на інноваційну активність підприємств.

Інноваційна інфраструктура. Забезпечує організаційну, правову та економічну підтримку інноваційної діяльності на різних рівнях і в різних формах.

Інноваційна інфраструктура – сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні, тренінгові тощо).

Складовими інноваційної інфраструктури є фінансово-кредитні установи; зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси); технопарки (технологічні парки, агропарки, інноваційні парки); інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві); інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу); консалтингові (надання консультацій) фірми, компанії та ін.

Отже, сфера інноваційної діяльності охоплює велику кількість організацій, що включаються в інноваційний процес на різних його стадіях і виконують певні функції: генерування нових ідей, формування концепції новації, її матеріалізація у певному продукті, розроблення практичних способів її використання, виробництво новинки і виведення її на ринок. Ці процеси відбуваються завдяки їх фінансуванню. Чим перспективнішою є інновація, тим активніше на неї реагують потенційні інвестори і тим швидше вона знаходить практичне застосування.

6.2 Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності

Формування ринкових відносин в інноваційній сфері передбачає існування різних організаційних форм, що відрізняються масштабами інноваційної діяльності і її змістом. Інноваційна діяльність є основою конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій. Фірми, які не здатні самотійно створити інновацію, підключаються в інноваційний процес на стадіях її дифузії. За часом залучення до інноваційного процесу та підходом до вибору інновацій ринкові суб'єкти поділяють на чотири категорії: експлеренти, патієнти, комутанти і віоленти.

Експлеренти. Це фірми, що спеціалізуються на створенні нових чи радикально змінених старих сегментів ринку. Вони є розробниками нової продукції, для чого створюють у себе потужні дослідницькі відділи та конс-

трукторські бюро. Впроваджуючи принципово нові продукти, вони отримують надприбуток за рахунок їх великої наукомісткості і внаслідок піонерного виведення їх на ринок. Такі фірми найбільше ризикують, але в разі успіху отримують найбільшу віддачу.

Патієнти. Створюють інновації для потреб вузького сегмента ринку. Вони уникають конкуренції із великими корпораціями, вишукуючи недоступні для них сфери діяльності, надаючи товару унікальних властивостей. Їх товари зазвичай мають ексклюзивний характер, є високо-якісними і дорогими. Такі фірми можуть бути творцями інновацій або їх удосконалювачами.

Комутанти. Використовують інновації, створені іншими (як правило, віолентами), збагачуючи їх індивідуальними характеристиками, пристосовуючись до невеличких за обсягами потреб конкретного клієнта. Вони підвищують споживчу цінність товару не за рахунок надвисокої якості (як патієнти), а завдяки індивідуалізації. Підвищена гнучкість комутантів (за що вони отримали назву «сірих мишей») дає змогу їм утримувати конкурентні позиції. Зазвичай комутанти – це дрібні фірми, які використовують інновації на стадії їх старіння.

Віоленти. Орієнтуються на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи їй рівень якості, якого вимагає основна маса споживачів. За рахунок низьких цін і середньої якості фірма завжди конкурентоспроможна. Віолентом може стати фірма-експлерент інноваційні підприємства та інфраструктура інноваційної діяльності на етапі використання інновації, що отримала масове визнання.

Віднесення фірм до певної категорії є умовним, тому що вони реалізують переважно не один вид продукту, а стратегія щодо кожного з них може бути різною. У якийсь момент фірма-експлерент перетворюється на віолента чи патієнта. Однак існують фірми, які займаються суто інноваціями, вбачаючи у цьому спосіб отримання надприбутку через виведення на ринок відсутнього на ньому продукту. За свою схильність до ризику, пов'язану зі створенням радикальних інновацій, такі фірми дістали назву венчурних.

Венчурні фірми – переважно малі підприємства в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних з підвищеним ризиком.

Особливість таких фірм полягає в орієнтації на вирішення наукових проблем і конкретних виробничих завдань з чітко визначеним кінцевим результатом. Вони найпоширеніші в наукомістких галузях економіки, що спеціалізуються на наукових дослідженнях та інженерних розробках, тобто на комерційній апробації науково-технічних нововведень.

Розвиток венчурного бізнесу як самостійної форми підприємництва бере свій початок у 40-х роках XX ст., а різноманітність його форм виявилася в 60–80-ті роки у США. Це було спричинено гострою потребою у структурній перебудові американської економіки під час кризи середини 70-х років. Венчур виник у нових наукомістких галузях, насамперед електроніці як технологічній галузі ракетного бізнесу. Зокрема, за допомогою венчурного капіталу було створено американську фірму «Арріє», яка нині є одним із лідерів комп'ютерної індустрії.

До середини 80-х років масштаби венчурного капіталу значно зросли. На той час у США діяло понад 650 венчурних фірм, а загальний обсяг інвестицій з усіх джерел венчурного капіталу становив приблизно 4,5 млрд. доларів. Венчурних капіталістів підтримувала місцева влада багатьох штатів, яка мала намір допомагати місцевим підприємствам у створенні нових робочих місць.

Роль венчурних фірм не лише у підвищенні науково-технічного рівня виробництва, а й у їх впливі на динамічність усього господарського комплексу. Вони є генераторами принципово нових ідей, на основі яких відбуваються потужні науково-технічні зрушення. Крім того, ці фірми сприяють ефективному використанню праці фахівців високої кваліфікації, розвитку їх творчого потенціалу. Малі венчурні фірми з допоміжних структур науково-технічних комплексів національної економіки більшості індустріально розвинутих країн перетворилися на важливу ланку загальної системи реалізації державної науково-технічної політики.

Венчурне підприємництво розвивається у різних формах, найпоширенішими з яких є:

- незалежний (чистий) венчур;
- впроваджувальні фірми, засновані на пайових засадах промисловими корпораціями;
- венчурні фірми, що фінансуються інвестиційними фондами;
- внутрішні венчурні відділи великих корпорацій.

Незалежні венчурні фірми. Організуються як акціонерні товариства, рекламуючи у пресі свою ідею створення новації, акумулюючи під цю ідею кошти приватних та інституційних інвесторів.

Впроваджувальні фірми. Створюються однією або декількома корпораціями на пайових засадах. Отримали назву «зовнішнього венчуру». Вони можуть бути представлені у кількох модифікаціях, організаційно оформлених як науково-дослідні консорціуми:

1. Консорціум, створений з метою проведення фундаментальних довгострокових досліджень. Він має свою науково-дослідну базу (лабораторії, дослідні виробництва, інформаційно-обчислювальні центри, інші елементи науково-дослідної інфраструктури). Його засновниками можуть бути великі військово-промислові концерни. Частково може субсидуватися державою.

2. Консорціум, метою якого є активізація наукової діяльності науково-дослідних інститутів, університетів на їхній виробничій базі з використанням наявного науково-виробничого потенціалу. Для розроблення і випробування ідей одержує від корпорацій донорське фінансування і має міжгалузевий характер.

3. Консорціум, створений корпораціями на пайових засадах з метою розроблення галузевих стандартів, технічних умов і контролю за їх застосуванням. Може створюватися під егідою великої холдингової компанії, має тимчасовий характер і часто розпадається внаслідок внутрішньогалузевої конкуренції. «Зовнішні венчури», як правило, невеликі (від трьох до декількасот осіб), можуть бути організовані за ініціативою самих вчених і винахідників як дочірні компанії з власним науково-виробничим циклом освоєння нових видів продукції.

Венчурні фірми, що фінансуються інвестиційними фондами (компаніями, трастами). Можуть також використовувати кошти великих корпорацій, банків, пенсійних і благодійних фондів, страхових компаній, особисті заощадження інвесторів, частково державні субсидії.

Попит на венчурний капітал цих фірм дуже великий і не задовольняється комерційними банками, які утримуються від надмірного ризику. Це зумовило виникнення спеціалізованих венчурних інвестиційних фондів і компаній, їх метою є акумулювання венчурного капіталу та венчурне фінансування і кредитування спеціалізованих ризикових фірм (венчурів).

Внутрішній венчур. Він передував розглянутим вище організаційним формам венчурного підприємництва. У 60-ті роки ХХ ст. у США великі концерни і корпорації почали створювати у своїх структурах автономні науково-дослідні та проектні групи або відділи, які були призначені для пошуку, обґрунтування ідей дослідних зразків і налагодження виробництва нових видів продукції, впровадження прогресивних технологічних процесів. Такі відділи (групи) часто формували як тимчасові творчі колективи і розформовували одразу після розв'язання завдань, які ставилися перед ними, або існували тривалий час як науково-дослідні та дослідно-конструкторські бюро, науково-виробничі об'єднання. Фінансували внутрішні венчури за рахунок основної діяльності компанії, причому великі компанії створювали до декілька десятків таких тимчасових венчурних груп. У деяких корпораціях внутрішні венчури існують і нині. У разі успіху внутрішній венчур стає одним із виробничих підрозділів компанії, а його продукція реалізується каналами збуту корпорації.

Багато великих корпорацій США («Ексон», ІВМ, «Дженерал електрик» та ін.) мають внутрішні венчури. Однак, на думку багатьох західних вчених, така форма венчурного підприємництва вичерпала себе. До її недоліків відносять матричну систему організації управління науково-дослідними роботами, тобто подвійну залежність венчуру від керівництва компанії і від керівництва відділу (проекту); відсутність конкуренції як стимулу інтенсифікації робіт; обмеженість коштів для фінансування венчурних проектів у період спаду виробництва в корпорації. Без забезпечення певних умов співробітники з перспективними ідеями будуть шукати інші способи реалізації своїх проектів.

Венчурна фірма будь-якого із перелічених вище типів створюється, як правило, невеликим колом однодумців – інженерів, винахідників, менеджерів – з певним досвідом роботи в лабораторіях великих фірм. За формою відповідальності і організаційно-правового статусу венчурні фірми можуть бути акціонерними компаніями, господарськими товариствами та приватними підприємствами.

Для створення венчурної фірми необхідні:

- комерційна ідея (новий продукт, технологія або послуга);
- суспільна потреба у конкретному нововведенні;
- підприємець, який готовий на основі нововведення створити венчурну фірму;
- «ризиковий» капітал для фінансування діяльності венчурної фірми.

Заснування і функціонування венчурної фірми здійснюється в кілька етапів.

1. Інженери-винахідники, розробники, вчені разом з венчурним підприємцем засновують компанію з виробництва нового продукту. Капітал на цьому етапі формується переважно за рахунок власних коштів і позик. Відтак власник венчурного капіталу виділяє певну суму на реалізацію проекту. Здійснюється конструкторське розроблення ідеї створення одного-двох виробів. Засновники венчурної фірми є одночасно її провідними працівниками.

2. Засновники визначають свою економічну стратегію, вивчають ринок, створюють раду директорів. Починають випуск і продаж нового продукту конкретним замовникам. Одержані зразки продають першим споживачам або далі випробовують. Фірма на цій стадії повинна завоювати довіру споживачів з метою отримання нових замовлень.

3. Розширення виробництва, промисловий випуск продукції для широкого кола споживачів. Фірма формує нову організаційну структуру. На цьому етапі здебільшого прибутку нема.

4. Освоєння додаткових капіталовкладень з метою розширення масштабів виробництва, поліпшення якості продукції, розширення ринку тощо. Стратегію у галузі виробництва і збуту визначає кон'юнктура ринку.

5. У разі незбитковості виробництва мала фірма перетворюється на закриту або відкриту корпорацію, тобто має

можливість випускати і продавати власні акції на ринку цінних паперів або великим корпораціям.

Практика розвинутих країн свідчить, що 20 % венчурних фірм стають відкритими корпораціями, 60 % – поглинаються більшими корпораціями, а ще 20 % – розоряються.

Сучасні венчурні підприємства – це гнучкі, мобільні структури, що характеризуються високою цілеспрямованою активністю. Це зумовлено особистою зацікавленістю працівників фірми і партнерів з венчурного бізнесу в прискореній успішній комерційній реалізації певної ідеї, продукції чи технології. За темпами доведення розробки до комерційної реалізації з ними не можуть конкурувати навіть великі промислові підприємства. Саме малі венчурні фірми дали путівку в життя таким винаходам, як електрографія, вакуумні лампи, кулькова ручка, реактивний двигун, кольоровий

папір тощо. Статистика стверджує, що життя понад 60% важливих нововведень ХХ ст. дали венчурні фірми. Саме вони передають свої розробки експертам, пацієнтам, комунітантам.

Серед вітчизняних підприємств, що створюють інноваційну продукцію, – науково-технічна компанія «Тест» (Харків), яка є розробником і виготовлювачем установок для очищення стічної води; науково-технічний центр «Техносистем» (Дніпропетровськ), що виготовляє установки для оброблення рідких розчинів і стічних вод з використанням фізико-хімічних перетворень; фірма «Арон» (Київ), яка розробила обладнання для цілорічного вирощування зеленого корму; мале підприємство «Комос» (Київ), яке створило нові телевізори з електронно-променевою трубкою, здатною безвідмовно функціонувати протягом 20 років, та ін.

Попри наявність в Україні деяких сприятливих передумов для розвитку венчурного бізнесу – велика кількість вчених, наукових шкіл, навчальних закладів, лабораторій, бібліотек – у цій справі є ще багато проблем, насамперед через:

- економічну нестабільність, дефіцит фінансових коштів, загрозу інфляції;
- відсутність чіткої державної політики сприяння розвитку венчурного бізнесу;
- відсутність економічної зацікавленості більшості господарських суб'єктів у реалізації принципово нових Розробок, нововведень високого техніко-економічного Рівня;
- нерозвинутість ринку цінних паперів;
- недостатньо продуману податкову політику у сфері стимулювання діяльності інноваційних підприємств;
- обмеженість правової бази, яка регулює сферу дрібного бізнесу;
- високі відсотки за кредит;
- відсутність інфраструктури венчурного фінансування;
- відсутність конкуренції на внутрішньому ринку науково-технічної продукції;
- невисоку наукову кваліфікацію бізнесменів. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності відіграють значну роль у прискоренні економічного зростання країни, здійснюючи перший крок на шляху реалізації інновацій, беручи на себе основний ризик від їх упровадження. Завдання держави – підтримати їх у цьому прагненні, створюючи, зокрема, різноманітні

організаційні структури підтримання інноваційного підприємництва.

Організаційні структури підтримання інноваційного підприємництва

У створенні інновацій та їх практичному застосуванні значну роль відіграє малий бізнес, який може включатися в інноваційний процес на різних його стадіях: від створення інновацій (венчурні фірми) до їх використання на стадії згасання (фірми-комутанти). Гнучкість, мобільність малих фірм забезпечують високу сприйнятливість до інновацій. Однак вони через невеликі масштаби діяльності часто не спроможні реалізувати перспективну підприємницьку ідею самотужки, оскільки не мають відповідних коштів.

З метою підтримання розвитку підприємницьких структур на етапі їх становлення у багатьох країнах створюють бізнес-інкубатори.

Бізнес-інкубатор – організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів.

Бізнес-інкубатори як інституції для «вирощування» малих підприємств з'явилися наприкінці 50-х років XX ст. у США. Першим був проєкт одного соціолога, над яким свого часу сміялася Америка. Ідея здавалася не дуже серйозною: соціолог орендував за безцінь нікому не потрібний старий вокзал, поділив його на невеличкі кімнатки, найняв кваліфікованих юриста та економіста і дуже дешево здавав офіси для початківців малого бізнесу. Результати перевершили сподівання. Якщо за звичайних умов із 100 бізнесменів-початківців на ноги зводилося ледве 12, то в цьому бізнес-інкубаторі майже 30% їх успішно перейшло з малого в середній бізнес, а значна кількість успішно заволоділа певною ринковою нішею.

Успіх першого бізнес-інкубатора привернув увагу державних структур, і місцева влада багатьох штатів США почала підтримувати такі ініціативи. Бізнес-інкубатор сприймали як школу для бізнесменів, своєрідний стартовий майданчик для розвитку бізнесу в регіоні. Від кількості малих підприємств у регіоні залежало забезпечення постійною роботою його мешканців. Це впливало і на розмір податків у місцевих бюджетах.

Бізнес-інкубатори набули поширення і в Європі. Вони працюють не тільки у країнах із розвинутою ринковою економікою, а й у Польщі, Чехії, Угорщині, започатковуються в Росії та Україні. Вони привабливі для бізнесменів-початківців. Річ у тім, що багато людей можуть продукувати

цікаві ідеї, але реалізувати їх здатні лише одиниці, оскільки для цього необхідні досвід і спеціальні знання. Якщо ж існує структура, яка бере на себе виконання специфічних робіт з правового чи економічного забезпечення бізнесу, то успіху можуть досягти навіть ті, хто не має спеціальних знань щодо організації власної справи. Йдеться про бізнес-інкубатори. Вони надають найважливіші ділові послуги, технічну допомогу, допомогу в управлінні, забезпечують спрощений доступ до фінансування.

До послуг бізнес-інкубаторів відносять:

- оренду площ (офісних, виробничих, лабораторних, конференц-залів);
- технічно-адміністративне обслуговування (пошта, Інтернет, телефон, факс, ксерокс, офіс-секретар тощо);
- консультаційні (з бізнес-планування, юридичних, Податкових та інших питань);
- економічні (послуги бухгалтера, фінансиста, економіста, маркетолога, менеджера);
- інвестиційні (пошук інвесторів, залучення кредитів, Стартове фінансування новостворених компаній, створення кредитних союзів);
- науково-технічні (впровадження нових технологій, ноу-хау, нових продуктів);
- навчальні (тренінги, курси перепідготовки, навчання за програмою загального менеджменту й інших економічних дисциплін, необхідних для ведення бізнесу);
- презентаційні (виставки, конкурси, конференції);
- інформаційні (створення баз даних, передавання нових інформаційних технологій, що можуть використовуватися у бізнесі, Інтернет-центри і мережі);
- видавничі (видання буклетів, рекламних проспектів, листівок, новітніх методичних розробок тощо);
- працевлаштування (пошук роботи, внесення до бази даних професій і вакансій, підготовка резюме, підготовка до співбесіди з роботодавцями тощо).

У процесі організації бізнес-інкубатора важливим є створення діючої мережі організацій, установ і суб'єктів господарювання різних форм власності, які можуть впливати на економічний розвиток регіону. Об'єднання можна здійснювати по-різному: від пайової участі при створенні бізнес-інкубатора як юридичної особи до участі в консультаційній раді або

співробітництві на договірній основі.

Партнерами бізнес-інкубаторів є:

- місцеві органи влади, які можуть сприяти його організації, надати йому статус бізнес-інкубатора, забезпечити необхідну підтримку, якщо з'являються бюрократичні перешкоди;

- об'єднання підприємців регіону (союзи, гільдії, асоціації, фонди), що мають авторитет у підприємницьких колах, впливають на формування економічної політики, визначають пріоритети та перспективи розвитку регіону;

- банки та інші кредитні установи, що можуть стати джерелом залучення інвестицій для новостворених підприємств через бізнес-інкубатор;

- наукові установи та вищі навчальні заклади, що можуть сприяти залученню нових кадрів підприємців, висококваліфікованих фахівців – менеджерів, фінансистів, економістів, інженерів, розробників ноу-хау, технічних і технологічних новацій, а також базові установи для проведення навчання і перепідготовки (тренінгу) працівників компанії, для налагодження ділових контактів, обміну досвідом, знаннями, відшукування ніш ринків та ін.

Залежно від мети, особливостей регіону і можливостей організаторів створюються різні типи бізнес-інкубаторів:

- 1) які підтримують нові, інноваційні види бізнесу;
- 2) які зорієнтовані на створення нових фірм, компаній;
- 3) що об'єднують мережу існуючих перспективних фірм різних форм власності;
- 4) комбіновані бізнес-інкубатори, що спеціалізуються на різних формах діяльності.

При створенні бізнес-інкубатора важливо виважено підбирати учасників бізнес-інкубатора. Критеріями підбору можуть бути:

- інноваційний характер діяльності створюваних фірм;
- потреба в консультуванні з питань загального менеджменту;
- наявність необхідного потенціалу розвитку фірми в регіоні;
- наявність, необхідних ресурсів у бізнес-інкубаторі для реалізації визначеної учасником цілі (площа під оренду, оснащення);
- взаємна зацікавленість у послугах з боку інфраструктури бізнес-інкубатора та окремих бізнес-структур;
- взаємне доповнення і можливість ефекту синергії.

Крім знову створених, у бізнес-інкубатор можуть входити на

обмежений термін і фірми, які успішно функціонують, якщо вони відповідають хоча б одній з таких вимог:

- фірма стабільно працює, прибуткова і може забезпечити надходження коштів у бізнес-інкубатор за надані їй послуги;
- фірма має досвід, що може бути корисним для інших учасників бізнес-інкубатора;
- фірма виробляє товари (надає послуги), що можуть бути безпосередньо використані учасниками даного бізнес-інкубатора.

Добираючи учасників бізнес-інкубаторів, важливо правильно оцінити складові їх майбутнього успіху: бізнес-ідеї, команди і компанії.

Оцінювання бізнес-ідеї. У його основі – комерційний (підприємницький) підхід до сутності ідеї, який визначається такими критеріями:

- попит на товари (послуги), що пропонуються до виробництва (величина абсолютного попиту, можлива частка ринку, ступінь задоволення попиту тощо);
- наявність необхідних ресурсів (доступність ресурсів, Загальна вартість, величина стартового капіталу);
- рівень конкуренції (норма прибутку в області, регіо- *&; умови входження на ринок, кількість конкурентів);
- ступінь інтеграції в структуру регіону (розміщення Постачальників і споживачів, географічні умови, національні традиції);
- потенціал розвитку бізнес-ідеї (перспективи зростання ринків збуту, тривалість життєвого циклу товару, цінова політика);
- кількість і структура новостворених робочих місць порівняно з іншими проектами, рівень оплати праці персоналу, потреба у кадрах високої кваліфікації).

Оцінювання команди. Оцінювання ініціативної групи і кожного ініціатора бізнес-проекту провадиться за такими критеріями:

- професійні та ділові якості;
- особисті психологічні характеристики;
- накопичений досвід;
- цілі та прагнення особистості;
- універсальність і компетентність команди;
- злагодженість у діях команди.

Оцінювання компанії. Здійснюється за такими критеріями:

- етап життєвого циклу фірми (етап становлення);
- потенціал зростання (темпи реальні і прогнозні);
- досягнуті результати (частка ринку, рівень якості продукції, фінансові показники). Цей критерій важливий у разі залучення до бізнес-інкубатора вже існуючої фірми для підвищення його іміджу і життєздатності.

Функціонування бізнес-інкубаторів приносить неабияку користь не тільки тим, хто набуває підприємницького досвіду в їх складі, а й регіону, в якому вони створені. Як правило, тривалість перебування фірми в складі інкубатора обмежується трьома роками. Вважають, що після виходу з бізнес-інкубатора фірма має досягти такого рівня самостійності, який забезпечить їй ефективне функціонування.

Збільшення кількості й активності таких підприємницьких структур у регіоні вирішує багато його проблем: зростає кількість робочих місць та зайнятість населення, скорочуються витрати місцевого бюджету, пов'язані з безробіттям; збільшуються надходження в місцевий бюджет, розвивається регіональна інфраструктура, підвищується рівень життя населення тощо.

Бізнес-інкубування може розвиватися і як партнерство між великими і малими компаніями у межах технології-Значна частина великих підприємств стикається із труднощами, пов'язаними з неефективністю виробництва і реалізації виробничої продукції. Часто причиною цього є відставання технології, неефективність використання виробничих потужностей, нездатність переорієнтуватися на випуск нової продукції, що пов'язано з великою інертністю великого бізнесу. Малі підприємства є значно мобільнішими, але у них не вистачає приміщень і устаткування, вони відчують потребу в підтримці на період становлення. Створення на базі великих підприємств і за їхньої підтримки виробничо-технологічних центрів, на площах яких будуть інкубуватися малі підприємства, може вирішити такі завдання:

- розвиток нових технологій для великих підприємств;
- виконання субпідрядних робіт;
- надання маркетингових і консалтингових послуг;
- надання сервісних послуг;
- створення нових виробництв і нових робочих місць. У процесі взаємодії поєднуються підприємницьке чуття

малих підприємств із менеджментом, комерційними і технічними навичками великих компаній, що створює синергійний ефект, реалізує

потенційні можливості обох сторін. В Україні перспективність бізнес-інкубаторів визначається такими факторами:

- невпинно зростає попит підприємницьких структур на нові технології навчання, консалтинг та інформаційне забезпечення;

- потенційні інвестори всі частіше вимагають від фірм не тільки підтверджень стійкого матеріального і фінансового стану, а й доказів уміння розпорядитися наданими їм капіталовкладеннями;

- кредитна політика банків не дає можливості фірмам брати кредити на придбання основних засобів, особливо будинків, приміщень, офісної й іншої техніки, що призводить до збільшення їх витрат і зменшення оборотних коштів;

- ринок, що практично вже сформувався, збільшує конкуренцію і змушує підприємців більше часу займатися поточною реалізацією товарів (послуг), відволікаючи їхню увагу від питань функціонального менеджменту і стратегічного маркетингу;

- фірмам, що починають свій бізнес, в умовах фіскальної політики держави потрібен час для становлення і пристосування до ринку.

Зважаючи на ці позитиви бізнес-інкубаторів, в Україні їхня діяльність може принести неабияку користь. Однак поки що реальних результатів у створенні бізнес-інкубаторів досягли тільки деякі регіони. Пов'язано це здебільшого з відсутністю реальної підтримки їх розвитку державою.

У всьому світі бізнес-інкубатори – це здебільшого неприбуткові організації, які існують на кошти муніципалітетів чи спонсорів. Вони можуть бути самоокупними лише на 10–60 %. Тому держава повинна надавати реальну фінансову підтримку бізнес-інкубаторам.

Українські бізнес-інкубатори здебільшого існують за рахунок фінансування міжнародних донорських організацій, приміщення їм надають служби працевлаштування населення при держадміністраціях міст і районів. Джерелами їхнього фінансування найчастіше є кошти міжнародних фондів та грантових програм і лише невеликою мірою – кошти місцевих адміністрацій та спонсорів. Для сприяння розвитку бізнес-інкубаторів в Україні створено Українську асоціацію бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів. Вона зареєстрована Міністерством юстиції України 15 жовтня 1998 р. як міжнародна благодійна організація, її місією є сприяння практичній реалізації загальнодержавних, регіональних, місцевих і міжнародних прог-

рам, спрямованих на розвиток підприємництва шляхом створення і підтримки діяльності бізнес-інкубаторів, технопарків, центрів підтримки підприємництва й інших інноваційних структур, а також осіб, що займаються наданням послуг у сфері підприємництва.

Отже, внесок організаційних структур малого бізнесу в розвиток інноваційних процесів значний. Проте часто їх інноваційний продукт не вирізняється високим ступенем новизни, що спричинено відсутністю належної матеріальної бази для його створення. Розвиток бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів підвищує їх здатність втілювати підприємницькі ідеї у життя, створює необхідні умови для успішного їх становлення. Однак масштабні інноваційні проекти силами малого бізнесу не можуть бути реалізовані. Для цього у практиці управління інноваційною діяльністю використовують інші організаційні форми – регіональні науково-технологічні центри, парки і технополіси.

Організаційні форми інтеграції науки і виробництва

Кожне місто і регіон завжди зацікавлені в розширенні наукомістких виробництв, в стабільних темпах розвитку науково-технічного потенціалу, створенні робочих місць, формуванні виробничої і соціальної інфраструктури, підтримці активної підприємницької діяльності і постійного стимулювання розвитку науки. Це може бути забезпечено співпрацею науково-дослідницьких закладів із бізнесовими структурами, що здійснюється за підтримки влади.

Ефективними організаційними формами співробітництва промислових фірм з вищими навчальними закладами є науково-технологічні центри, технопарки і технополіси. Їх розвиток фахівці пов'язують із значними досягненнями і технологічними вибухами за останні роки. Створення таких структур означає якісно нове бачення умов реалізації та забезпечення інноваційних процесів і створення сприятливого середовища, в якому наукові ідеї перетворюються на унікальну конкурентоспроможну науково-технічну продукцію, здійснюють черговий ривок у галузі новітніх технологій.

У зарубіжній практиці поняття «науковий технологічний парк» використовують як узагальнююче визначення потужної інноваційної структури. До цієї групи відносять дослідницькі центри та парки, наукові парки, інноваційні центри, центри передових технологій, технологічні центри і парки, технологічні поліси. Всі вони є основою спеціалізованих інноваційних

об'єднань, створених у провідних індустріальних регіонах світу.

Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ). Є засобами формування та здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.

Для ефективної інноваційної політики необхідно сформувати систему моніторингу інноваційного потенціалу регіону, створити регіональну систему підтримки і розвитку інноваційної діяльності, координувати діяльність організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, сприяти розвитку інтелектуального та кваліфікаційного потенціалу населення регіону. Всі ці питання в компетенції РНТЦ.

РНТЦ можуть вибудовувати свою діяльність, спираючись на ті особливості регіону, які для нього є визначальними, забезпечують його випереджальний розвиток. Цим зумовлена різноманітність регіональних центрів. Так, у Німеччині існують переважно засновницькі центри, центри інновацій і центри промислової технології.

Засновницькі центри. Це територіальні об'єднання новостворених підприємств (здебільшого обробної промисловості й виробничих послуг). Їх засновники – комуни, а також промислово-торговельні палати, банки, економічні союзи, університети. Центри координують діяльність комерційних фірм, підтримуючи їх на етапі становлення і сприяючи розвитку тих, які забезпечують краще використання ресурсного потенціалу регіону.

Центр інновацій. Здійснює спільні дослідження з фірмами, навчає слухачів основам винахідництва та управління інноваціями, організовує нові комерційні фірми на основі інновацій. У центрі реалізуються прикладні дослідження з високою вірогідністю успіху, для яких витрати на технічні і комерційні консультації не перевищують 5 тис. дол. Якщо ж проект доведено до стадії впровадження і визначено його високу комерційну вигідність, його фінансують за програмою, яка передбачає створення нової компанії.

Центр промислової технології. Має на меті сприяння впровадженню новацій у серійне виробництво. Для цього такі центри проводять експертизи, маркетингові дослідження ринку, надають консультації промисловим фірмам та індивідуальним винахідникам щодо окремих питань, пов'язаних із розробленням і впровадженням новинки.

У США регіональні центри є найпоширенішою формою інтеграції науки і виробництва. Це університетсько-промислові центри та інженерні

центри при університетах. Університетсько-промислові центри створюють на кошти Національного наукового фонду США при університетах з метою об'єднання ресурсів промислових фірм і наукового потенціалу (кадрового і технічного) університетів. Вони здійснюють переважно фундаментальні дослідження у тих сферах, якими цікавляться фірми-учасниці. Інженерні центри створюють на базі великих університетів за фінансової підтримки уряду для стимулювання розроблення нових технологій і досліджують фундаментальні закономірності, що лежать в основі інженерного проектування принципово нових, не існуючих у природі штучних систем. Такі дослідження дають промисловості не готову до впровадження розробку, а лише теорію в межах певної сфери інженерної діяльності, яка може знайти застосування на практиці. Вони також здійснюють підготовку нового покоління інженерів з необхідним рівнем кваліфікації та широким науково-технічним світоглядом.

Досвід свідчить, що одним із найдієвіших способів зміцнення РНТЦ є встановлення тривалих ділових контактів між співробітниками центрів і промисловцями. Тому організаційна структура центрів передбачає в управлінні ними участь представників бізнесу.

Технопарки (науково-технічні парки). Створюються промисловими компаніями поблизу університетів. До їх складу входять науково-дослідницькі підрозділи цих компаній та створені ними підприємства, які залучають для роботи над замовленнями компаній персонал університетів.

Завдяки цьому наукові співробітники мають можливість застосувати на практиці результати своїх досліджень.

Перший технопарк виник у Великій Британії у 1972 р. поблизу університету в Кембриджі. Нині при цьому університеті діють два технопарки, в яких беруть участь понад 80 фірм, що працюють переважно в галузі створення автоматизованих систем.

Технопарк (науково-технічний парк) – компактно розташований науково-технічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності.

Це одна з найпоширеніших у США та Західній Європі форм функціонування розробників нових технологій з венчурними фірмами, яка

дає можливість швидко комерціалізувати нововведення. Зразком є науково-технологічний парк «Силіконова долина», створений на базі Стенфордського університету в Каліфорнії. Він об'єднує до 3 тис. дрібних і середніх фірм, що працюють у сфері електроніки, із загальною кількістю зайнятих 190–200 тис. осіб. У середині 80-х років XX ст. фірми «Силіконової долини» випустили третину світового виробництва мікропроцесорів, в основі яких кремнієві кристали. Нині на базі цього парку створено технополіс.

У Японії, недалеко від Токіо, на базі нового університетського центру виникло ціле науково-технічне містечко Цукуба. Такі центри є у Великій Британії, Нідерландах, Німеччині. Найвідоміші із вітчизняних науково-технологічних парків – «Напівпровідникові технології та матеріали, оптична електроніка та сенсорна техніка», Інститут електрозварювання ім. Е. О. Патона, Інститут монокристалів, «Вуглемаш».

Виділяють три основних шляхи створення технопарків:

1. Створення малих підприємств у межах університету його співробітниками, що прагнуть комерціалізувати результати власних наукових розробок. Відтак до них приєднуються інші дрібні фірми (в деяких технопарках науковці-підприємці становлять приблизно половину фірм парку).

2. Створення власних спеціалізованих дрібних фірм Науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань, який вийшов із фірми заради відкриття власної справи. Як правило, великі фірми не перешкоджають цьому, а навпаки, сприяють, оскільки отримують можливість приєднатися до виробництва найновішої продукції, якщо Вона виявиться перспективною.

3. Створення парку внаслідок реорганізації діючих підприємств, які хочуть скористатися пільговими умовами, що існують для науково-технологічних парків за чинним законодавством.

Незважаючи на різні причини створення, всі парки об'єднують ті фірми, які працюють у найпередовіших сферах науки і техніки, найчастіше – мікроелектроніки. Завдяки компактному розташуванню більшість організаційних, управлінських і секретарських функцій централізовано виконує кваліфікований персонал. Виникають територіально замкнуті центри, де молоді фірми ведуть науково-дослідницьку роботу, результатом якої є нові товари чи технології.

Основною метою діяльності науково-технологічних парків та інших

подібних організаційних формувань є:

- фінансова та організаційна підтримка інноваційної діяльності підприємницьких структур, стимулювання розроблення і виробництва принципово нових високотехнологічних видів продукції, сприяння у впровадженні в практику нових технологій і винаходів;

- сприяння формуванню ринкових відносин в науково-технічній сфері, заохочення конкуренції між суб'єктами інноваційної діяльності шляхом залучення вільних фінансових ресурсів для їх цільового, ефективного використання в межах реалізації програм (проектів) із виробництва наукомістких продуктів;

- участь у розробленні, проведенні експертизи, конкурсах з вибору і реалізації місцевих, регіональних і галузевих програм, які б забезпечували демонополізацію процесів створення та освоєння нових технологій, насичення ринку виробленими на їх основі конкурентоспроможними товарами;

- залучення на конкурсній основі суб'єктів малого підприємництва, вітчизняних та іноземних інвесторів до реалізації державних науково-технічних програм і проектів;

- підтримка освоєння і впровадження нових технологій і ноу-хау з використанням патентів і ліцензій.

На сучасному етапі у світі налічується до 200 технопарків і технополісів, які переважно знаходяться у США, Великій Британії, Німеччині, Японії. У країнах колишнього Радянського Союзу досвід створення і ефективного функціонування науково-технологічних парків незначний. Для підтримки їх розвитку у Росії, зокрема, створена всеросійська асоціація «Технопарк», основними завданнями якої є:

- сприяння у визначенні та формуванні пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;

- реалізація науково-технічних інноваційних проектів і програм в різних галузях науки та техніки;

- вирішення соціально-економічних проблем регіонів шляхом створення малих наукомістких високотехнологічних виробництв.

За переходу економіки України до ринкових відносин успішна діяльність науково-технологічних парків та інших інноваційних структур в регіоні залежить від розвитку в ньому виробничої і соціальної

інфраструктури, яка охоплює інноваційні банки, наукові та ризикові фонди, Консультаційні й посередницькі фірми, які здійснюють функції менеджменту і маркетингу, комерційні центри і спеціальні приміщення для наукомістких фірм і передбачає забезпечення вчених і спеціалістів парку всім необхідним для продуктивної роботи і відпочинку.

Ефективність діяльності технопарків залежить від науково-методичного та організаційного забезпечення наукових і технологічних проєктів, плідної взаємодії державних органів влади, наукових, фінансових і громадських структур, інноваційних центрів та бізнес-інкубаторів. Схему взаємодії державних та недержавних структур в організаційному забезпеченні функціонування технопарку подано на рисунку 6.2.



Рисунок 6.2 – Схема взаємодії державних та недержавних структур в організаційному забезпеченні функціонування технопарку

Необхідність науково-технологічних парків доведена багаторічною практикою їх діяльності у багатьох промислово розвинутих країнах і тими вигодами, які можуть отримувати від їх розміщення на певній території жителі, підприємства, навчальні заклади та влада.

Для держави загалом діяльність науково-технічних Парків, центрів визначає:

– масштаби і темпи розвитку наукомістких екологічно чистих галузей економіки;

- місце країни у міжнародному поділі праці;
- можливість рівноправного економічного співробітництва з розвинутими країнами;
- масштаби притоку зарубіжного капіталу;
- можливості експорту та валютні надходження;
- рівень життя населення;
- екологічну ситуацію в країні.

Регіональними органами влади та управління створення РНТЦ та парків повинно розглядатися як елемент економічної стратегії, а їх кінцева ефективність – оцінюватися в контексті стратегічних завдань та цілей економічного і соціального розвитку регіону.

Найвагоміші вигоди, які можуть мати влада та населення регіону від діяльності РНТЦ, полягають у тому, що:

- з'являються нові можливості в плануванні та координації регіональної інноваційної політики;
- розширюється використання високотехнологічних ресурсів місцевого значення;
- поліпшується екологічна обстановка, що сприяє економії коштів на охорону довкілля;
- завдяки зростанню кількості робочих місць скорочуються витрати бюджету, пов'язані з безробіттям;
- розширюються експортні можливості регіону, зростають надходження до місцевого бюджету за рахунок підвищення ділової активності;
- розвивається регіональна інфраструктура;
- поліпшуються умови для обміну науково-технічною інформацією та передовими технологіями в міжрегіональному і міжнародному масштабах;
- зростають освітянський та інтелектуальний рівні населення, економляться бюджетні кошти на протидію антисоціальним явищам;
- зростає рівень життя населення.

З появою РНТЦ відкриваються нові можливості і перед навчальними та науковими закладами:

- розширюється та зміцнюється технічна і організаційна база для проведення наукових досліджень;
- активізується ділова ініціатива науковців, що відкриває додаткові джерела доходів вищих навчальних закладів;

- розширюються можливості залучення і виховання наукових кадрів, появи нових наукових шкіл;

- виховується нове покоління вчених, які добре орієнтуються в проблемах бізнесу;

- розширюються наукові і ділові зв'язки з іншими навчальними закладами і науково-дослідницькими установами та підприємствами;

- з'являються нові бази практики для студентів;

- поліпшується взаємодія з місцевою владою;

- зростають авторитет і престиж вищого навчального закладу.

Від створення РНТЦ, технопарків, безумовно, мають Користь і підприємницькі структури регіону, зокрема:

- використовуються прогресивні технології, впроваджуються ноу-хау тощо;

- збільшуються обсяги експорту продукції;

- зростають престиж і конкурентоспроможність продукції;

- стає можливим доступ до науково-виробничої бази та інтелектуальних ресурсів вищих навчальних закладів;

- з'являється можливість спільного використання найсучаснішого обладнання, що належить парку.

Отже, науково-технологічні парки стають стартовим майданчиком для прискореного освоєння наукових розробок виробництвом, для створення конкурентоспроможної наукомісткої продукції та її успішної реалізації на вітчизняному та закордонному ринках, полігоном для освоєння навичок менеджменту в сфері науки і наукового обслуговування, підвищення кваліфікації наукових працівників і спеціалістів, підготовки кадрів в нових умовах розвитку науки.

Технополіси. Це найсучасніші форми інтеграції науки і виробництва, що створюють умови для технологічного поштовху, результатом якого є поява значної кількості інновацій, що будуть оперативно освоєні виробництвом і забезпечать потужний економічний розвиток регіону і країни загалом.

Технополіси – об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону.

Були започатковані і набули поширення у Японії два десятиліття тому.

У 1982 р. уряд Японії опублікував жорсткі вимоги до здобувачів (префектур), відповідність яким давала їм змогу створити у себе технополіс («місто техніки»). Кожен технополіс повинен був складатися з трьох основних компонентів: великих підприємств як мінімум 2–3 передових галузей промисловості (виробництво оптичних волокон, інтегральних схем, медичної техніки, інформаційних систем тощо); потужної групи державних чи приватних університетів, науково-дослідних інститутів; житлової зони із сучасними будинками, розвинутою мережею доріг, спортивних, культурних, торговельних центрів. Крім того, технополіс повинен бути розташований поблизу міста з населенням не менше 200 тис. жителів і з великим аеропортом чи залізничним вузлом, щоб протягом одного дня можна було поїхати до Токіо і повернутися назад.

Створення кожного технополісу обходилося в 1,25–2,5 млрд. дол. Половину цих коштів виплачували з державного бюджету. Сьогодні в Японії у 18 територіальних центрах формуються регіональні наукові комплекси (технополіси), орієнтовані на пріоритетний розвиток наукомісткого виробництва, концентрацію наукових сил і зміцнення потенціалу тих напрямів розвитку науки і техніки, які визначатимуть рівень виробництва у ХХІ ст.

Головними завданнями технополісів є модернізація традиційних для регіону галузей промисловості і виведення їх на сучасний рівень, вибір наукових напрямів, визначальних для даного технополісу, які можуть забезпечити випереджальний розвиток виробничої інфраструктури. Однак найважливішим є створення найсприятливіших умов для співробітників, спеціалістів і жителів тієї місцевості, на промисловій базі якої формується технополіс, тобто спрямованість технополісу на задоволення потреб людей, підвищення їх життєвого рівня та економічного розквіту регіону.

Особливе місце в програмах створення і розвитку технополісів відведено університетам і проблемі підготовки кадрів відповідно до вимог технополісу. Вчені та спеціалісти університетів, інших навчальних та наукових закладів залучаються до розроблення основних програм розвитку технополісу, виконують функції консультантів та експертів, навчання та перепідготовки кадрів.

Часто до складу технополісів залучають науково-технологічні парки, інноваційні та технологічні центри, дослідницькі бізнес-інкубатори тощо. Держава надає всебічну підтримку програмам формування та розвитку тех-

нополісів, у практичній реалізації яких безпосередню участь беруть місцеві органи влади Японії. Зокрема, метою створення технополісу Нагаока є формування інтегрованого комплексу, в якому б органічно були поєднані промисловий сектор, наукові установи, сфера освіти та соціальна інфраструктура, сформована в їх інтересах. Згідно з цією концепцією розроблені та реалізуються три програми:

- створення системного промислового комплексу високого рівня: розвиток робототехніки для використання у верстатобудівній та металообробній промисловості, підвищення технологічного рівня всіх місцевих підприємств;

- формування міського ділового комплексу: надання широких можливостей для творчої, технічно здібної молоді; розвиток нових підприємств з інформатики, сервісу, інженерного проектування;

- розвиток на новому рівні агропромислового комплексу: активізація нових сільськогосподарських галузей і перетворення пивоварства у біотехнологічну галузь промисловості; використання робототехніки у сільському господарстві.

Враховуючи тенденції до концентрації зусиль науковців та підприємців у межах певної території, успішно діючі технологічні парки стали, за прикладом Японії, змінювати свій статус на технополіс. Прикладом цього є Каліфорнійська «Силіконова долина». Структуру цього технополісу подано на рис. 6.3. Вона не лише об'єднує науковців, представників бізнесу та інноваційну інфраструктуру, а й формує умови для комфортного проживання населення технополісу. Це дає змогу представникам науки та бізнесу абстрагуватися від побуту і зосередитись передусім на своїй роботі.



Рисунок 6.3 – Організаційна структура «Силіконової долини»

Функціонування технополісів, технопарків тощо створює сприятливе середовище для творчої праці та оперативного впровадження наукових результатів у виробництво, скорочує цикл «наука – техніка – виробництво», прискорюючи тим самим економічний розвиток регіонів і суспільства загалом.

Міжфірмова науково-технічна кооперація в інноваційних процесах

У 70–80-ті роки XX ст. в технічно розвинутих країнах активно поширювалися різні форми спільного проведення науково-дослідницьких робіт, спрямованих переважно на забезпечення значних технологічних проривів. Рішення таких завдань вимагає складних програм НДДКР і великих фінансових, матеріально-технічних і людських ресурсів, чого не може забезпечити одна, навіть велика, фірма. Значною мірою це спричинено її інертністю і складністю процесів узгодження діяльності різних структурних ланок. Тому для реалізації таких завдань використовують іншу організаційну форму – програмно-цільову, або проектну. З Цією метою створюють галузеві міжфірмові дослідницькі інститути, науково-технічні альянси, консорціуми, спільні підприємства.

Галузеві міжфірмові дослідницькі інститути. Це історично перша форма науково-технічної кооперації, переважно галузевого профілю.

Створювались за програмно-цільовим принципом. Декілька великих корпорацій однієї галузі, будучи зацікавленими у спільному проведенні певних етапів інноваційних процесів (насамперед НДДКР), організують на паях інститут, визначають довгострокову програму його досліджень, створюють орган управління. У такий спосіб, наприклад у США, було створено Дослідницький інститут електроенергетики, Дослідницький інститут сонячної енергетики та ін.

Інститути організовують зацікавлені корпорації, причому багато з них через недостатній власний науково-технічний потенціал до цього ніколи не займалися НДДКР. Особливістю інститутів було залучення на контрактній основі зовнішніх виконавців, у тому числі промислових фірм. Їх персонал (вчені, інженери, професійні управлінці, фахівці в сфері фінансів) зосереджують основні зусилля на управлінні діяльністю підрядників, організації конкурсів серед потенційних виконавців і на експертизі. Меншою мірою вони займаються здійсненням НДДКР власними силами. Іншими словами, інститути – це установи, які видають кошти під цільові проекти зовнішнім виконавцям. Завдяки цільовому характерові субсидування НДІ можуть охопити величезну кількість фахівців, що є недоступним окремій корпорації.

Науково-технічні альянси. Вони є організаційною формою процесу глобального інтернаціонального поширення нових технологій. Виникли наприкінці 80-х років XX ст. за умов поширення міжфірмової кооперації у сфері НДДКР, націлених на розв'язання довгострокових інноваційно-комерційних завдань.

Науково-технічний альянс – стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою і/або з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції.

Науково-технічні альянси поділяють на науково-дослідні (створені для реалізації певного наукового проекту) і науково-виробничі (створені для розроблення і виробництва нової продукції). Якщо у співпраці беруть участь партнери з різних країн, то альянси стають міжнародними. Створюючи технологію поза жорсткими національними межами, альянси знижують вплив і кількість страхових факторів, ризиків, обмеженості ресурсів, надмірності державного регулювання.

Розрізняють горизонтальні (фірми однієї галузі) і вертикальні (фірми

різних галузей) науково-технічні альянси. Учасники альянсу вкладають свої кошти у вигляді інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів, а після досягнення результатів одержують за угодою свою частку інтелектуальної власності. У спектрі організаційних форм альянси є проміжною ланкою між неформальною кооперацією і повним злиттям. Управління альянсом здійснюється або одним з провідних членів, або спеціально призначеним координаційним комітетом.

Один із парадоксів формування альянсів полягає в розширенні співробітництва корпорацій за умов жорсткості конкуренції між собою.

Найбільші альянси істотно впливають на технічний рівень галузі. Так, у 1992 р. відомі корпорації IBM, Siemens і Toshiba створили альянс для розроблення суперчіпа комп'ютерної пам'яті, вклавши у цей проект 1 млрд. дол.

Альянси з'являються і на теренах СНД. Так, у Росії в 1995 р. компанії Hewlett-Packard, Oracle, LVS I Cognitive Tehnologies оголосили про початок реалізації спільного проекту «Електронний архів» зі створення систем управління електронними документами. Фірма Cognitive Tehnologies постачає системи розпізнавання текстів (одні з кращих у Росії), розроблені за участю фахівців Інституту російської мови; фірма Oracle – технології управління базами даних; фірма Hewlett-Packard – повний набір устаткування для створення і підтримки електронного архіву; фірма БУ8 виступає як збирач, налагоджувальник, творець кінцевої системи, що йде безпосередньо клієнтові.

Інтернаціоналізація інноваційних проектів – позитивна тенденція, оскільки в результаті виграють усі: з'являються нові можливості для інновацій, швидко поширюються передові технології, раціональніше розміщуються ресурси, створюється сприятливий інвестиційний клімат.

Консорціуми. Консорціуми, як і альянси, є тимчасовими формами добровільного об'єднання організацій для вирішення конкретного (складного в науковому, технічному та інвестиційному аспекті) завдання, реалізації програми чи великого проекту. До нього можуть належати підприємства й організації різних форм власності, профілю і розміру; учасниками консорціуму можуть бути не лише фірми, а й цілі держави. Після виконання завдання консорціум розпускають.

Консорціум – тимчасове об'єднання промислового і банківського

капіталу для здійснення спільного великого господарського проекту, учасники якого зберігають свою повну господарську самостійність і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму.

Учасники консорціуму мають вигоди від обміну інноваціями, проведення спільних досліджень, розподілу інвестиційного ризику. Дослідницькі консорціуми, наприклад у Калузі радіоелектроніки, функціонують у формах координаційного центру та міжфірмового науково-дослідницького Центру. Обидва типи консорціумів можуть працювати на постійній і тимчасовій основі. У координаційному центрі створюється секретаріат, який координує виконання спільних НДДКР компаніями, університетами й урядовими лабораторіями. Секретаріат вишукує і розподіляє кошти для виконання НДР у лабораторіях учасників консорціуму (в окремих випадках залучаються й інші організації), координує і контролює виконання цих робіт відповідно до плану. Секретаріат не має власної науково-дослідної бази. НДДКР виконують на основі контракту між виконавцями і секретаріатом.

Консорціуми, створені за типом міжфірмового науково-дослідницького центру, мають власну науково-дослідну базу. У центрах працюють постійні співробітники або вчені, що відряджаються учасниками консорціуму.

У межах консорціуму для їхніх учасників можливе: виконання досліджень, які не можна було здійснювати самостійно через значні витрати і ризик; розподіл витрат на виконання НДДКР між декількома фірмами-учасниками; об'єднання фірмами-учасниками дефіцитних трудових і матеріальних ресурсів для виконання НДДКР.

Спільне підприємство (СП). Виникає за умови, коли кілька фірм, що працюють у різних країнах, відчують потребу в кооперуванні з метою підвищення результативності діяльності. За даними статистики, 55 % угод про кооперацію – це угоди про створення СП. До 40 % промислових компаній США з обсягом продажу понад 100 млн. дол. є учасниками одного або декількох СП. У цій формі існують приблизно 40 % закордонних філій американських і англійських міжнародних монополій, понад 50 % закордонних німецьких та італійських філій, 70 % французьких і майже 90 % японських.

Спільні підприємства створюють з різною метою: підвищення експортних можливостей; отримання прямих закордонних інвестицій;

продаж технології за допомогою ліцензування та ін. (табл. 6.1).

Таблиця 6.1 – Мотиви створення спільних підприємств

N п/п	Мотиви	Число фірм	%
1	Одержання передової технології виробництва	290	44
2	Одержання права на використання товарного знака	164	24
3	Стимулювання експорту	93	14
4	Одержання сировини й устаткування	43	6
5	Залучення додаткових фінансових коштів	27	4
6	Набуття управлінського досвіду	26	4
7	Інші	24	4
	Разом опитаних фірм	664	100

Водночас спільні підприємства можуть вирішувати і завдання інтенсифікації інноваційного процесу, прискорення дифузії інновацій.

Спільне підприємство (СП) – інститут міжфірмового співробітництва з метою розроблення, виробництва або маркетингу продукту, що перетинає національні кордони, не заснований на короткострокових ринкових трансакціях і припускає значний і тривалий внесок партнерів у вигляді капіталу, технології або інших активів та розподілом відповідальності в управлінні між фірмами-партнерами.

Виокремлюють такі типи технологічно орієнтованих СП:

- співробітництво між фірмами тільки в дослідженнях;
- співробітництво у розробленні товарів, які не підлягатимуть ліцензуванню;
- обмін випробуваними технологіями в межах єдиної продуктової лінії або через багато продуктів. Ці СП відомі у світовій мікроелектронній промисловості та робото-будуванні завдяки розповсюдженій практиці перехресного ліцензування. Здебільшого учасники таких коопераційних структур є одночасно конкурентами на одному або декількох продуктових ринках;
- спільне розроблення одного або більше продуктів (у комерційному літако- і моторобудуванні, в окремих сегментах телекомунікаційної, мікроелектронної і біотехнологічної індустрії). Таке співробітництво дає змогу фірмам різних країн об'єднати технологічні можливості випуску спільного продукту без злиття усіх своїх видів діяльності в єдиному корпоративному об'єднанні;

– співробітництво, за якого одна фірма розробляє новий продукт або процедуру маркетингу, а виробництво й адаптацію до закордонного ринку здійснює інша фірма (сфери біотехнології, фармакології, сталеварна промисловість, автомобілебудування). Тут поєднуються технологічні можливості однієї фірми з активами в сфері маркетингу або реалізації іншої фірми для створення єдиного продукту. Такі компанії частіше охоплюють фірми, що не є прямими конкурентами.

Спільні підприємства стають дедалі популярнішими, що обумовлено такими чинниками:

1. Зростанням технологічних можливостей закордонних фірм, що підвищує серед компаній певної країни попит на іноземних партнерів у СП.

2. Високою вартістю досліджень і розробок, необхідних для доведення нового продукту або процесу до ринку, яка в багатьох високотехнологічних галузях істотно збільшилася за останні 20–30 років. Це обмежує здатність фірм реалізовувати дорогі програми НДДКР і передбачає проникнення на зовнішні ринки для забезпечення комерційного успіху, оскільки у деяких галузях він можливий лише за умов великих ринків збуту – значно більших, ніж національні.

3. Технологічною конвергенцією, яка зближує і переплітає технології. Ті, які колись за своєю значущістю були периферійними щодо комерційної і дослідницької діяльності фірм, тепер стали центральними з погляду забезпечення конкурентних переваг у технологічно інтенсивних галузях. Технологічна конвергенція вимагає від фірм швидкого опанування широкого спектра технологій і наукових дисциплін, що ще більше напружує бюджет НДДКР.

4. Скороченням тривалості життєвих циклів продуктів у багатьох високотехнологічних галузях, що підвищило нагальність швидкого проникнення на глобальні ринки з новими продуктами для досягнення комерційного успіху. Одночасне представлення продукту в багатьох промислово розвинутих країнах забезпечується спільним виробництвом або співробітництвом з фірмою, яка має необхідну систему збуту.

5. Важливістю представлення нового продукту як технічного стандарту або домінуючої моделі для досягнення комерційного успіху. Швидке проникнення нового продукту на багато ринків є особливо важливим у мікроелектроніці, виробництві комп'ютерів і телекомунікаційного устат-

кування, оскільки він може забезпечити прибуткову основу для представлення інших пов'язаних з ним продуктів або наступних поколінь цієї моделі. Зокрема, своїм домінуючим позиціям фірма Microsoft завдячує здатності швидко пропонувати на світові ринки нові програмні продукти.

6. Різною швидкістю комерціалізації новацій малими та великими фірмами в різних країнах. Малі фірми є важливішим джерелом нових комерційних технологій у США, ніж, наприклад, у Японії або Західній Європі, де провідну роль у створенні нових продуктів (електроніки чи біотехнології) відіграють компанії, які вже утвердилися на ринку.

7. Бажанням уникнути нетарифних торговельних бар'єрів: квот, ембарго тощо.

Отже, міжнародне співробітництво у формі спільних Підприємств дає змогу розширити можливості національних компаній у розробленні, виробництві та маркетингові нових продуктів, завдяки чому збільшується їх сукупний комерційний успіх.

Використання різноманітних внутріфірмових та між-фірмових організаційних форм інноваційної діяльності на державному, регіональному, галузевому, корпоративному рівнях є характерною особливістю нинішнього етапу розвитку науково-технічного прогресу, яка сприяє прискоренню інноваційних процесів, швидшому опануванню суспільством результатами інноваційної діяльності та комерційному успіхові всіх учасників міждержавної чи міжфірмової кооперації.

ТЕМА 7 ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Фінансування інноваційної діяльності визначає успіх чи невдачу інноваційних програм і проектів. Здатність підприємства-інноватора акумулювати достатньо коштів для реалізації інноваційних задумів впливає на швидкість виведення інновації на ринок, а отже – на її комерційний успіх. Однак не кожна підприємницька структура має достатньо власних коштів для цього, що зумовлює пошук інших джерел їх надходження. Інвестиції, залучені з різних джерел, мають різну ціну. На їх вартість впливають, зокрема, організаційна форма фінансування і тривалість інвестиційного періоду. Вибір ефективних форм фінансування інноваційних програм і проектів забезпечує високу економічну віддачу інноватору та інвестору.

7.1 Завдання системи фінансування інноваційної діяльності

Планування інноваційних процесів передбачає також визначення обсягу коштів, необхідних для здійснення усіх видів інноваційної діяльності та оцінювання можливості підприємства акумулювати їх у тих часових межах, які відповідають життєвому циклу інновації.

Інноваційна діяльність сьогодні потребує значних витрат, що обумовлено великою науковістю інноваційних продуктів. Навіть великі корпорації не завжди мають достатньо коштів, щоб самостійно фінансувати створення та впровадження нового продукту. Тому кожне підприємство, зважаючи на свої можливості, повинно розробляти оптимальну стратегію фінансування інноваційної діяльності. Це передбачає належне економічне обґрунтування інноваційних програм та проектів, визначення джерел і суб'єктів їх фінансування та своєчасне забезпечення надходжень коштів протягом періоду їх реалізації.

Суб'єктами фінансування інноваційних процесів можуть бути самостійні підприємства, інноваційні фонди, банківські установи, інтегровані фінансово-промислові структури, територіальні органи управління, а також приватні особи. Усі вони певною мірою беруть участь у відтворювальному процесі та формують кінцевий суспільний продукт, отже, зацікавлені в науково-технічному розвитку, який безпосередньо визначає розвиток соціально-економічний.

Створення ефективної системи фінансування інноваційних процесів є

важливим і актуальним завданням держави загалом. Однак способи та методи його вирішення мають істотні відмінності на державному рівні управління та на рівні окремих підприємств.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні держави. Покликана забезпечити вирішення таких завдань:

- створення необхідних передумов для швидкого й ефективного впровадження технічних новинок в усі ланки господарського комплексу країни, забезпечення її структурно-технологічної перебудови;

- збереження і розвиток стратегічного науково-технічного потенціалу в пріоритетних напрямках економічної Діяльності;

- створення необхідних матеріальних умов для збереження і розвитку наукового потенціалу країни, запобігання відпливу наукових кадрів за кордон;

Ці завдання можуть вирішуватися шляхом прямого бюджетного фінансування, надання грантів недержавними організаціями та фондами, через створення інституційно-правових умов, за яких заохочувалося б фінансування науково-дослідних робіт комерційними структурами.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності. Націлена передусім на фінансування інноваційних проектів, що забезпечують зміцнення конкурентних позицій підприємств.

Фінанси будь-якого підприємства охоплюють грошові відносини:

- з іншими організаціями (оплата постачання сировини, товарів, інших матеріальних цінностей, реалізація продукції, отримання кредитів, вкладення капіталу тощо);

- із засновниками (розподіл прибутку);

- з трудовим колективом (оплата праці, розподіл доходів і прибутку, виплата дивідендів з акцій, відсотків з облігацій тощо);

- з державними органами управління (сплата податків).

У межах цих відносин забезпечується і реалізація інноваційних програм і проектів. Однак інноваційна діяльність «відтягує» на себе ресурси, необхідні для виконання запланованих робіт з випуску основної продукції, що створює ситуацію протидії з боку відповідних служб і потребує втручання вищого менеджменту для узгодження та оптимізації структури фінансових витрат підприємства, розроблення ефективної фінансової політики.

Фінансова політика кожного підприємства має відповідати таким вимогам:

- бути узгодженою зі стратегією розвитку організації;
- забезпечувати гнучкість підприємства, його здатність до перерозподілу фінансових потоків згідно з визначеними цілями;
- забезпечувати фінансову стабільність організації;
- бути здатною до акумулювання фінансових ресурсів та їх ефективного використання.

Такі підходи до формування фінансової політики дають змогу підприємству фінансувати пошуково-дослідницькі роботи, спрямовані на створення і впровадження новачій, що забезпечать його розвиток разом із основною діяльністю. Водночас система фінансування інноваційної діяльності повинна бути дещо відокремленою, що виявляється у формуванні фінансової субстратегії щодо фінансування інноваційних програм і проектів.

Вихідними принципами, на основі і з урахуванням яких слід вибудовувати систему фінансування інновацій, є:

- а) чітка цільова орієнтація, що сприяє швидкому й ефективному впровадженню інновацій;
- б) логічність, економічна обґрунтованість і юридична захищеність прийомів і механізмів залучення інвестицій;
- в) множинність джерел фінансування;
- г) комплексність і гнучкість, що передбачає здатність одночасно фінансувати заплановані технічні та технологічні нововведення, ефективно перерозподіляючи грошові потоки.

Впровадження інновацій, як і фінансовий менеджмент, має на меті підвищення результативності та ефективності господарювання. Отже, ефективне управління фінансами безпосередньо стосується і фінансування інноваційної діяльності, передбачаючи залучення інвестицій у ті інноваційні програми і проекти, які забезпечують високу фінансову віддачу.

Інвестиції – довготермінові вкладення капіталу в різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

Інвестиції в інноваційну діяльність підприємства передбачають такий рівень їх прибутковості, який би був не меншим, ніж віддача від вкладення вільних фінансових коштів на депозити.

Інвестування інноваційної діяльності здійснюється на основі розроблених інноваційних програм або проектів.

Інноваційна програма – програма інноваційної діяльності, яка

спрямована на досягнення цілей розвитку і передбачає участь у її реалізації різних юридичних і фізичних осіб (в т. ч. іноземних), а також держави і міжнародних організацій.

Фінансування програми інноваційної діяльності слід здійснювати з дотриманням таких вимог:

- динаміка інвестування повинна забезпечувати реалізацію програми відповідно до встановлених термінів;

- зниження витрат фінансових коштів і ризику програми повинне забезпечуватися передусім відповідною структурою і джерелами фінансування.

Фінансування програми передбачає (рис. 7.1):

- 1) вивчення доцільності інноваційної програми (за витратами і запланованим прибутком з урахуванням можливих ризиків);

- 2) розроблення плану реалізації програми;

- 3) організацію фінансування, в тому числі:

- оцінювання можливих форм фінансування і вибір такої, що відповідає вимогам інноватора;

- визначення організацій-інвесторів і структури джерел фінансування;

- контроль виконання плану й умов фінансування.



Рисунок 7.1 – Фінансування інноваційної програми

Фінансування інноваційних програм здійснюють шляхом самофінансування або з використанням позичкових і залучених засобів. З огляду на це система фінансування інноваційних програм охоплює такі елементи:

- джерела фінансування;

– організаційні форми (механізм) фінансування. Інвестування інноваційних процесів є ризикованою справою, однак у разі успіху віддача від інвестицій значно більша, ніж від поточної діяльності. Як правило, компанії прагнуть фінансувати ті проекти, які мають значний потенціал ефективності і забезпечать їм високі прибутки. Йдеться про інновації науково-технічної, організаційної, економічної, соціальної сфер. Економічні результати їх реалізації залежать передусім від характеристик самої інновації, однак велике значення для успішної реалізації інноваційного проекту мають умови залучення фінансових ресурсів, а отже, джерела фінансування.

Види і джерела фінансування інноваційної діяльності

Інвестиції для фінансування інноваційних програм поділяють на три групи: прямі, супутні, фінансування науково-дослідних робіт.

Прямі інвестиції. Використовуються безпосередньо для реалізації інноваційного проекту. До них відносять інвестиції в основні засоби (матеріальні та нематеріальні активи) і в оборотні кошти.

Інвестиції в основні засоби включають:

- придбання (чи виготовлення) нового обладнання, в т. ч. витрати на його постачання, встановлення і запуск;
- модернізацію діючого устаткування;
- будівництво і реконструкцію будівель і споруд;
- технологічні пристрої, що забезпечують роботу устаткування;
- нове технологічне оснащення і модернізацію наявного устаткування.

Інвестиції в оборотні кошти забезпечують:

- нові та додаткові запаси основних і допоміжних матеріалів;
- нові та додаткові запаси готової продукції;
- збільшення рахунків дебіторів.

Необхідність таких інвестицій обумовлена тим, що при збільшенні обсягу виробництва товарів автоматично збільшуються товарно-матеріальні запаси сировини, комплектуючих і готової продукції. Крім того, через підвищення обсягу виробництва і продажу збільшується дебіторська заборгованість підприємства. Усе це – активні статті балансу, і їх позитивне збільшення має бути додатково профінансовано.

Інвестиції в нематеріальні активи найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки.

Супутні інвестиції. Це вкладення в об'єкти, які пов'язані територіально

і функціонально з інноваційним об'єктом і які необхідні для його нормальної експлуатації (під'їзні колії, лінії електропередач, каналізація тощо), а також вкладення невиробничого характеру (охорона навколишнього середовища, соціальна інфраструктура).

Інвестиції в НДР. Вони забезпечують і супроводжують проект. Це насамперед матеріальні засоби (устаткування, стенди, комп'ютери і різноманітні прилади), необхідні для проведення передпроектних досліджень, а також оборотні кошти, наприклад, для забезпечення поточної діяльності НДІ чи вищого навчального закладу на замовлення підприємства.

Плануючи інноваційну діяльність, слід визначити загальний обсяг інвестицій для реалізації інноваційного проекту чи програми. Його величина обумовлює комерційну вигідність інновації і має бути врахована при обґрунтуванні рішення щодо її реалізації.

Загальний обсяг інвестицій – це сума всіх інвестиційних витрат: прямих і супутніх інвестицій, інвестицій в НДР. Усю сукупність інвестиційних потреб оформляють у вигляді спеціального плану-графіка потоку інвестицій (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 Інвестиційні потреби для реалізації проекту (млн. грн)

Інвестиційні потреби	1-й рік	2-й рік	Усього
Будівництво і реконструкція	340	120	460
Устаткування і механізми	6300	3300	9600
Установка і налагодження устаткування	48	20	68
Ліцензії і технології	340	0	340
Проектні роботи	95	0	95
Навчання персоналу	14	0	14
Вкладення в оборотні кошти	0	36	36
Супутні витрати	23	14	37
Непередбачені витрати	10	10	20
Загальний обсяг інвестицій	7170	3500	10 670

Джерелами фінансових ресурсів підприємства можуть бути:

- власні фінансові кошти і внутрішньогосподарські резерви;
- позикові фінансові кошти;
- залучені фінансові кошти, одержані від продажу акцій, пайових та інших внесків членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб;
- кошти, що перебувають у централізованому володінні об'єднань підприємств;
- кошти позабюджетних фондів;

- кошти Державного бюджету;
- кошти іноземних інвесторів.

На рис. 7.2 подано сукупність джерел фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств.

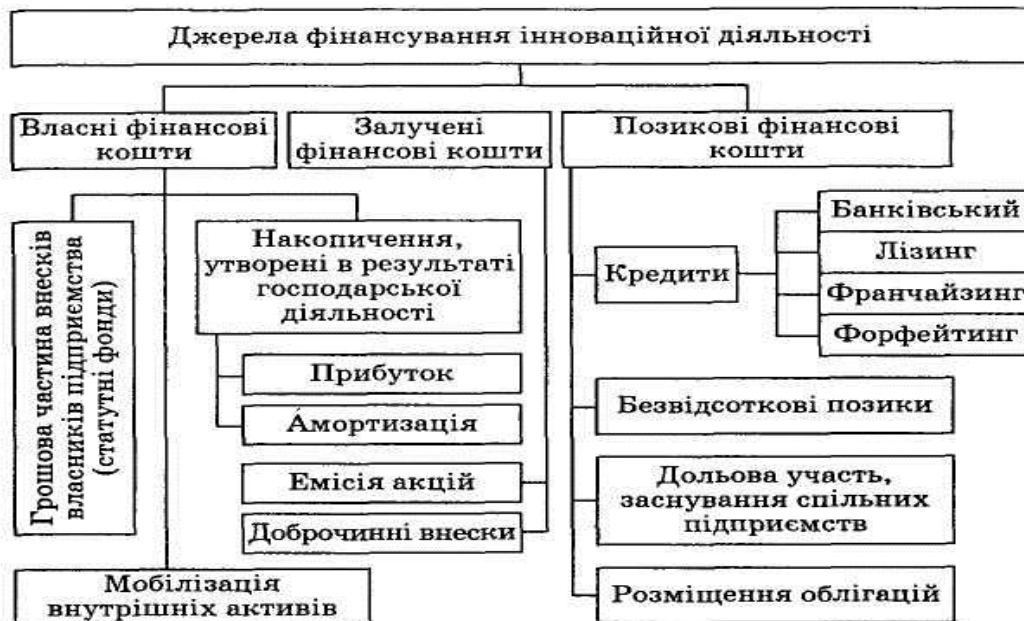


Рисунок 7.2 – Джерела фінансування інноваційних програм та проектів

Власні фінансові кошти підприємства. Використовуються найчастіше для фінансування невеликих за обсягами робіт інноваційних проектів чи програм (наприклад, впровадження системи стандартів якості, модернізація деяких видів устаткування, модифікація продукції тощо).

Серед них виокремлюють:

Прибуток і амортизаційні відрахування. Як правило, статутом підприємства передбачено відрахування у фонд розвитку виробництва частини прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства після сплати податків, інших обов'язкових платежів і формування резервного фонду. Засоби фонду розвитку можна використовувати на оновлення і розширення виробництва, здійснення науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних проектів і програм, освоєння нових видів конкурентоспроможної продукції, збільшення власних оборотних коштів та на інші цілі, що сприяють зміцненню матеріально-технічної бази підприємства.

Розмір накопичень, отриманих в результаті господарської діяльності,

насамперед залежить від того, наскільки ефективним є управління підприємством та організація його роботи. Однак на нього істотно впливають і чинники зовнішнього оточення – економічного, політичного, інституційного тощо. Наприклад, нині вітчизняні підприємства не мають реальної можливості нагромадження власних ресурсів, як через недосконалість чинної податкової системи, так і через гіперінфляцію 90-х років, яка спричинила втрату (знецінення) їх амортизаційних фондів і оборотних коштів. У багатьох підприємств не вистачає фінансових ресурсів навіть на підтримку наявних обсягів виробництва, не кажучи вже про технічне переоснащення. Крім того, спад виробництва призвів до зменшення прибутку, необхідного для нагромадження інвестиційних ресурсів. Отже, такі джерела фінансування є недостатніми для реалізації дорогих інноваційних проектів.

2. Мобілізація внутрішніх активів. Це джерело з'являється у процесі підготовки проекту (будівництва чи реконструкції, встановлення обладнання). Їх оцінюють за формулою:

$$M = A - H \pm K \quad (7.1)$$

де A – очікувані оборотні активи на початок планового періоду;

H – планова потреба в оборотних активах за період;

K – зміна кредиторської заборгованості протягом року. Фінансовий механізм мобілізації полягає в тому, що частина оборотних активів підприємства вибуває з основної діяльності, оскільки ця діяльність уповільнюється через капітальне будівництво, і витрачається на фінансування цього капітального будівництва.

3. Грошова частина внесків власників підприємства. Включає додаткові внески у статутні фонди власників підприємства, які можуть використовуватися для реалізації проекту розвитку тих підприємств, чия організаційно-правова форма дозволяє їх залучати (пайові внески членів господарського товариства у статутний фонд).

Залучені фінансові кошти. Є способом збільшення власного капіталу, оскільки не повертаються особам, що їх надали. Формами залучення коштів є емісія акцій, добровільні внески спонсорів.

Емісія акцій. Це спосіб залучення інвестицій через додатковий випуск

акцій підприємства. Використовується за наявності в організації потужного науково-технічного потенціалу і доступний лише підприємствам, що мають організаційно-правову форму закритих чи відкритих акціонерних товариств. Поширений в економічно розвинутих країнах. В Україні непопулярний, зокрема через нерозвиненість фондового ринку. На відміну від інших джерел власних коштів це джерело є платним, оскільки акціонери купують акції, розраховуючи на дивіденди. Недостатній розмір дивідендів може призвести до того, що додатковий випуск акції для фінансування інноваційного проекту не буде розміщений. Отже, всі обставини, пов'язані з додатковою емісією акцій, повинні бути ретельно проаналізовані та зважені.

До вторинної емісії акцій найчастіше вдаються за необхідності:

- фінансування перспективних інноваційних проектів;
- розвитку матеріально-технічної бази підприємства і створення оптимальних умов для роботи його структурних підрозділів;
- фінансування перспективних пошукових досліджень, які здійснюють наукові і конструкторські підрозділи підприємства;
- поповнення оборотних коштів, які використовують в основних і допоміжних сферах діяльності підприємства;
- підтримання фінансової стабільності підприємства й отримання банківських кредитів тощо.

Важливо, щоб кошти, отримані в процесі розміщення акцій нового випуску, використовувалися ефективно і дали змогу розв'язати ті завдання, заради яких здійснювалася емісія, збільшивши віддачу на капітал і розмір дивідендів на одну акцію. Слід мати на увазі, що розмір емісії не повинен загрожувати акціонерам втратою контрольного пакета акцій, оскільки нові власники підприємства можуть відмовитися від реалізації того проекту, заради якого здійснювалася емісія. Отже, обсяг випуску акцій, що дають можливість брати участь в управлінні (звичайні акції), коло їхніх потенційних покупців, а також пов'язана з цим проблема визначення номіналу акцій повинні бути ретельно продуманими. Доброчинні внески сторонніх осіб (спонсорів). Формуються у тому разі, коли інноваційний проект має суттєву соціальну спрямованість і викликає інтерес у суспільства, що дає змогу консолідувати частину коштів для його реалізації у формі доброчинних внесків юридичних та фізичних осіб.

Позикові фінансові кошти. Передбачають повернення їх зі сплатою

відсотків за користування або без сплати. Їх джерелами є кошти бюджетів, позабюджетних фондів, комерційні та інші кредити, іноземні інвестиції.

Кошти бюджетів. До них відносять кошти Державного бюджету України, кошти місцевих бюджетів, власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ. За їх рахунок фінансують цільові комплексні програми, фундаментальні та окремі прикладні дослідження, що мають важливе значення для країни і здійснюються переважно спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями. Бюджетне фінансування інноваційних проектів передбачає належне обґрунтування бізнес-ідеї та її високу оцінку конкурсною комісією у формі безвідсоткових чи пільгових позик.

Позабюджетні фонди фінансування НДДКР і підтримки інновацій. Використовують з метою забезпечення фінансування загальногалузових, міжгалузових і регіональних науково-технічних проектів, а також заходів щодо освоєння нових видів промислової продукції. Такі фонди можуть бути створені в міністерствах, у великих містах і регіонах, а також у межах концернів, холдингів, ФПГ.

Довгострокові кредити. Є найпоширенішими джерелами фінансування інноваційних проектів. Серед них виділяють традиційні (комерційні) кредити і нетрадиційні – лізинг, форфейтинг та франчайзинг), які надаються вітчизняними та іноземними юридичними особами під боргові зобов'язання.

1. Довгостроковий комерційний кредит. Надається на термін реалізації інноваційного проекту. Умови кредитування узгоджуються безпосередньо між банком і підприємством-позичальником (суб'єктом кредитування), на що значною мірою впливає перспективність і комерційна привабливість проекту, яку банк аналізує у процесі ознайомлення з бізнес-планом його реалізації, а також фінансовий стан і ділова репутація позичальника.

2. Лізинг. Це довгострокова оренда машин та обладнання. Дає змогу зменшити розмір початкових інвестицій у створенні виробничих підприємств чи диверсифікації виробництва.

3. Форфейтинг. Фінансова операція, що перетворює комерційний кредит на банківський. Може використовуватися для акумулювання фінансових коштів у процесі реалізації інноваційного проекту, якщо в інвестора бракує коштів для інновацій. Терміни погашення векселів, які при цьому підписує інвестор, рівномірно розподілені у часі, що дає змогу

отримати відстрочку по платежах і гарантії банку щодо їх забезпечення.

4. Франчайзинг. Є найповнішою фінансовою схемою залучення інвестиційних ресурсів в інноваційну діяльність. Передбачає тиражування інновацій завдяки залученню великого капіталу. Окрім фінансових коштів за договором франшизи, інноваторові можуть бути передані нематеріальні активи (технології, ноу-хау), торговельний знак, імідж фірми тощо. Франчайзинг поєднує переваги кредиту і лізингу.

Іноземні прямі інвестиції. Залучаються переважно для реалізації масштабних проектів, пов'язаних з технологічним оновленням виробництва, реорганізацією та диверсифікацією діяльності тощо. Вони можуть радикально поліпшити конкурентні позиції підприємства завдяки впровадженню сучасних технологій (в ефективному використанні яких зацікавлені іноземні партнери). В Україні їх залучають у приватизаційні процеси. Поширенішим є спільне інвестування інноваційних проектів вітчизняними та іноземними інвесторами на правах дольової участі (спільне підприємство). Однак обсяги залучення іноземних інвестицій в Україні нині недостатні, що зумовлено несприятливим інвестиційним кліматом і невисокою привабливістю більшості вітчизняних підприємств для іноземних інвесторів.

Інвестиційними інструментами є облігації. Вони відрізняються від акцій тим, що:

- за ними здійснюється фіксована виплата відсотків (інколи відсоткова ставка може мати плаваючий характер);
- вони мають фіксований термін дії;
- за ними виплачується основна сума при погашенні;
- за ними діє переважна вимога стосовно активів за невиконання зобов'язань.

В Україні випуск облігацій – надзвичайно рідкісне явище і дуже дороге: необхідно виплачувати високі відсотки для покриття ризиків інвесторів. Водночас у розвинутих країнах облігації є поширеним джерелом залучення капіталу, яке з успіхом використовується в економічних умовах з відносно низькими відсотковими ставками.

Загальний обсяг фінансових ресурсів, що залучаються в інноваційний проект, фіксується у таблиці інвестиційних потреб, приклад якої подано в табл. 7.2. Значення необхідного обсягу інвестицій (див. табл. 8.1) і загального обсягу фінансування повинні збігатися не тільки в загальному підсумку, а й за роками.

Таблиця 7.2 – Джерела фінансування інвестиційного проекту (млн. грн)

Показники	1-й рік	2-й рік	Усього
1. Власні інвестиційні ресурси – усього	300	120	420
2. Залучені інвестиційні ресурси, усього, у тому числі: – залучений акціонерний капітал; – інші залучені джерела (вказати)	3200 – 3200	2000 – 2000	5200 – 5200
3. Позикові інвестиційні ресурси, усього, у тому числі: – кредити банків; – випуск облігацій; – інші джерела (вказати)	3670 – 3670	1380 – 1380	5050 – 5050
Усього	7170	3500	10 670

Отже, підприємство може використовувати різні джерела фінансування для реалізації інноваційних проектів. Кожне з них має свої переваги і недоліки, тому прийняття рішень щодо їх вибору повинно ретельно обґрунтовуватися.

7.2 Обґрунтування джерел фінансування і вибір інвестора

Надані на інноваційний проект кошти мають певну вартість, і за їх використання треба платити, незалежно від джерела отримання. Формою плати за використання фінансових ресурсів можуть бути: дивіденди – акціонерам, відсоткові відрахування – кредиторам, що надали грошові ресурси на певний час. Врахування і аналіз розміру плати за користування фінансовими ресурсами є одним із основних завдань при визначенні джерел залучення інвестицій.

Існують особливості плати за власні фінансові ресурси підприємства, накопичені ним у процесі своєї діяльності, і ресурси, вкладені у підприємство через акціонування. На перший погляд здається, що за власні ресурси підприємству нікому платити не треба. Це хибна думка, оскільки підприємство завжди має можливість інвестувати кошти, наприклад у які-небудь фінансові інструменти, і заробити на цьому. Тому мінімальною вартістю таких ресурсів є потенційний дохід підприємства від альтернативного способу їх вкладення; підприємство, вирішивши вкласти гроші у власний інвестиційний проект, сподівається, що вартість цього капіталу як мінімум дорівнюватиме вартості альтернативного вкладення грошей.

Плата акціонерам не обмежується лише дивідендами. Прибуток підприємства, що залишився в розпорядженні власників (після сплати винагороди кредитному інвестору), розподіляється на дві частини: одна виплачується у вигляді дивідендів, а друга реінвестується (повторно інвес-

тується) в підприємство. Обидві частини належать власникам підприємства. Тому при обчисленні вартості власного капіталу необхідно не обмежуватися лише величиною дивідендних виплат акціонерів, а весь прибуток підприємства (чистий грошовий потік) вважати платою за надані інвестиції.

У вітчизняному бізнесі сформувалася думка про переваги використання власних коштів для фінансування проектів. Це спричинено тим, що відсоткові ставки для користування довгостроковими кредитами були надто високими, що робило не вигідним проект, а також ухилянням комерційних банків від надання довгострокових кредитів через великий ризик їх неповернення, пов'язаний із політичною та економічною нестабільністю в країні. Проте в останні роки ситуація дещо поліпшилася: плата за кредит знизилася. Крім того, її відносять до валових видатків, на відміну від дивідендів, які виплачують з прибутку. Тому підприємства, що функціонують у формі акціонерних товариств, приймаючи рішення про залучення кредитів чи використання власних коштів, мають зважати на ці обставини. Особливості податкового законодавства можуть створювати додаткові вигоди підприємствам, що використовують кредитування для інвестиційних цілей. Суть цієї вигоди можна пояснити на прикладі.

Приклад

Підприємство має інвестиційну потребу в 2 000 000 грн і може використати дві альтернативи фінансування: випуск звичайних акцій і одержання кредиту. Вартість обох альтернатив становить 10 % . Інвестиційний проект незалежно від джерела фінансування принесе дохід 8 500 000 грн, собівартість продукції (без відсоткових платежів) становитиме 5 600 000. У табл. 7.3 наведено розрахунок чистого прибутку для обох альтернатив.

Таблиця 7.3 – Порівняння вигідності джерел фінансування (грн)

Показники	Фінансування інструментами власності	Кредитне фінансування
Виторг від реалізації	8 500 000	8 500 000
Собівартість продукції	5 600 000	5 600 000
Оплата відсотків	0	200 000
пдв	1 416 667	1 416 667
Валовий прибуток	1 483 333	1 283 333
Податок на прибуток (30 %)	445 000	385 000
Дивіденди	200 000	0
Чистий прибуток	838 333	898 333

З прикладу видно, що позичкові кошти залучати вигідніше – економія становить 60 000 грн. Такий ефект називають ефектом податкової економії, показником якого є ставка податку на прибуток. Так, плата за використання фінансових ресурсів становить 10 % від 2 000 000 грн, тобто 200 000 грн. Якщо помножити цю суму на ставку Податку на прибуток 30 %, то одержимо 60 000 грн. Таке ж значення фігурує у табл. 8.3 як різниця у величині чистого прибутку підприємства для двох способів фінансування.

Отже, кредитне фінансування для підприємства є вигіднішим, ніж фінансування за допомогою власних фінансових коштів. Однак воно ризикованіше, бо відсотки за кредит і основну частину боргу підприємство повинно повертати за будь-яких обставин, незалежно від успіху діяльності підприємства. Для інвестора така форма вкладення грошей менш ризикована, оскільки, згідно із законодавством, у гіршому випадку він може повернути свої гроші в судовому порядку. Підприємство, прагнучи зменшити свій ризик, випускає акції. Але для їх розміщення слід більше платити за дивідендами. Звідси висновок: підприємства мусять ретельно аналізувати джерела фінансування проектів свого розвитку для зменшення плати за використовуваний капітал, а значить, – збільшення віддачі від нього.

Вибір джерел інвестування інноваційних проектів та програм значною мірою залежить від умов надання кредитів. Наприклад, вітчизняні підприємства можуть скористатися послугами вітчизняних та іноземних банків; портфельних інвесторів – приватних фондів; портфельних інвесторів – фондів допомоги; стратегічних інвесторів. Кожен із них здійснює власну політику щодо умов надання кредитів.

Вітчизняні банки. Знають специфіку та умови ведення бізнесу в Україні найкраще, розуміють вітчизняну фінансову звітність і систему бухгалтерського обліку, можуть запропонувати консультації щодо зниження витрат фінансування, посиляючись на власний досвід. Водночас вони остерігаються ризику і будуть, найімовірніше, вимагати істотного забезпечення кредитних угод.

Іноземні банки. Фінансування за рахунок позичкових коштів іноземних банків можливе на триваліший період і за нижчою вартістю, ніж вітчизняних банків. Крім того, іноземні банки мають доступ до більших обсягів капіталу. Однак вони дуже розбірливі у виборі підприємств, яким можуть надати кредит, і воліють кредитувати виробничі, комунальні, телекомунікаційні

підприємства, а також експортні галузі. Збільшення кількості іноземних банків в Україні (через їх філії) останнім часом розширило коло підприємств, які можуть скористатися їхніми послугами.

Портфельні інвестори. Це інвестиційні фонди (приватні фонди і фонди допомоги), фонди венчурного капіталу, пенсійні фонди, страхові фонди тощо. Вони намагаються об'єднати доходи від виплати дивідендів і від підвищення вартості основних засобів (підвищення вартості акцій). Зазвичай не претендують на контрольний пакет акцій, але хочуть мати право голосу в управлінні підприємством, у яке інвестують кошти (голосування на зборах акціонерів, представництво в раді директорів).

В Україні портфельних інвесторів небагато. Правила Комісії з цінних паперів США та аналогічні правила європейських фондів не дозволяють їм інвестувати в більшість українських підприємств. Завдання американських і європейських портфельних інвесторів полягає в тому, щоб знайти середньо- і довгострокові доходи, пов'язані із зростанням ринкової вартості підприємств. Тому вони інвестують на термін 5 років і більше. Українські фонди перебувають на етапі створення і не мають поки що достатньо коштів для довгострокового інвестування, тому інноваційною діяльністю вони не займаються.

На рішення про інвестування істотно впливають розмір і галузева належність підприємства. Портфельні інвестори орієнтовані на отримання торгового прибутку, тому здебільшого інвестують кошти в акції великих підприємств. Проте більшість іноземних інвестиційних фондів в Україні середнього розміру, тому вони зацікавлені в акціях підприємств середньої величини, які є потенційно перспективними.

Фонди допомоги. Ці інвестиційні інститути підтримують іноземні уряди. Зазвичай вони інвестують кошти у розмірі від 50 000 до 3 млн. дол. США, тобто займаються інвестуванням малих і середніх, а також дочірніх підприємств (особливо за новими напрямками діяльності). Вони працюють безпосередньо із суб'єктами підприємництва.

Зі світової практики відомо, що фонди допомоги більше інвестують у період політичної та економічної нестабільності. Оскільки їх діяльність підтримують іноземні Уряди, на процес прийняття ними рішень щодо фінансування впливають політичні фактори.

Стратегічні інвестори. Ними можуть бути:

- компанії, які працюють у тій самій галузі, що й підприємство, у яке вони інвестують; їх мета – розширити існуючі напрями своєї діяльності;
- компанії, що працюють в іншій галузі промисловості, але намагаються краще використовувати свої активи;
- фінансово-промислові групи (ФПГ), що прагнуть розвивати стратегічні зв'язки.

Стратегічні інвестори здебільшого оцінюють вартість акцій підприємства вище, ніж портфельний інвестор. Вони налаштовані на довгострокове співробітництво і прагнуть мати значні повноваження при прийнятті стратегічних і оперативних рішень (контрольний пакет акцій, як мінімум – місце в раді директорів); можуть вдаватися до непопулярних заходів, пов'язаних з реорганізацією, зміною стратегії підприємства.

Іноземні стратегічні інвестори намагаються створити канали збуту на закордонних ринках і шукають підприємства, що утримують значну частку ринку або конкретні права на її частку. Крім того, вони розраховують організувати виробництво з низькою собівартістю, знайти висококваліфіковану й відносно недорогу робочу силу. Іноді стратегічний інвестор може знайти нову технологію, одержати вигоду від взаємодії з підприємствами в інших країнах, зокрема можливість продажу продукції (якщо це постачальник) чи готове джерело сировини і матеріалів (якщо це покупець). Найкращим напрямом інвестиційної діяльності для стратегічних інвесторів є підприємства середнього розміру, особливо коли сума інвестицій забезпечує одержання права голосу при прийнятті основних оперативних рішень.

Вітчизняні підприємства зацікавлені в інвестуванні стратегічним інвестором і розраховують одержати від нього:

- нову технологію, унікальне устаткування;
- знання ринку та галузі;
- доступ до каналів збуту на іноземних ринках;
- розширення асортименту продукції;
- визнання ринком торгової марки інвестора, своєї репутації;
- економію за рахунок зростання масштабів виробництва (ефект масштабу) при постачанні, виробництві та збуті;
- синергізм (ефект виробничого взаємодоповнення);
- постачання (якщо інвестор є постачальником) чи готовий ринок (якщо інвестор є покупцем);

- можливості навчання і здобуття досвіду роботи професіоналів;
- наступне фінансування.

Найприйнятнішою формою вкладення коштів для стратегічного інвестора є спільне підприємство. Інвестора приваблює чітка визначеність, статус окремої юридичної особи, відсутність зобов'язань у соціальній сфері, можливі податкові пільги. Інша сторона теж має вигоди від створення спільного підприємства, оскільки це дає змогу отримати фінансову і технологічну підтримку розвитку бізнесу, ДО' помагає засвоїти зразки методів управління інших країн. Так, інвестиційні вливання з боку іноземного стратегічного інвестора німецької компанії «Крафт-Фудс» вивели на передові позиції ринку шоколадної продукції невелике українське підприємство – Тростянецьку шоколадну фабрику, яка нині випускає продукцію під маркою «Корона». Однак у практиці вітчизняного господарювання частими були випадки створення, наприклад, спільних підприємств із метою залучення нової технології, а кінцевим результатом був підриг конкурентних позицій українського підприємства через недобросовісні дії іноземного інвестора.

Публічна емісія акцій і облігацій. Використовується відомими великими підприємствами, акції яких мають попит. Додатковий їх випуск і реалізація на фондовому ринку дає змогу підприємству диверсифікувати склад акціонерів (при тому, що жоден інвестор не має контрольного пакета акцій), збільшує ліквідність проданих акцій і є відмінною рекламою для підприємства у разі успіху. Однак публічна емісія акцій потребує додаткових витрат, пов'язаних з високою вартістю підготовки і витратами на емісію, рекламу тощо. Крім того, заздалегідь невідомо, скільки грошей буде отримано, якщо тільки акції не розміщені попередньо в одного чи декількох покупців. В Україні такий спосіб залучення фінансових коштів поки що застосовують рідко.

Підприємницьким суб'єктам слід виважено ставитися до вибору інвестора, оскільки від цього залежить не лише можливість реалізації інноваційного проекту із бажаними результатами, а й перспективи розвитку підприємства.

Фінансування інноваційної діяльності венчурним капіталом

За обмежених фінансових ресурсів підприємства доцільно використовувати принципово нові механізми залучення коштів в інноваційну сферу, серед яких важливу роль відіграє фінансування за участю венчурного капіталу.

Венчурний (ризиковий) капітал – якісно новий спосіб інвестування коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів в акції малих інноваційних фірм, що мають значний потенціал зростання і реалізують інноваційні проекти з високим рівнем ризику.

Обов'язковою умовою такого інвестування є участь інвестора в управлінні інноваційною фірмою і отримання Прибутків від продажу її акцій на фондовій біржі.

Він є своєрідним «фінансовим диверсифікатором», який акумулює кошти різних фінансових інститутів і вкладає їх у численні інноваційні проекти на різних етапах життєвого циклу нововведення, знижуючи ризик, пов'язаний із втратою інвестицій у разі невдачі проекту. За допомогою венчурних фондів заповнюються «мертві зони», нецікаві для великого монополістичного капіталу. Малі інноваційні фірми проникають у ці технологічні ніші. Отже, венчурний капітал є засобом освоєння новітніх науково-технічних досягнень завдяки сучасним формам міжфірмового співробітництва і кооперації та нетрадиційним джерелам фінансування малих наукомістких підприємств.

Венчурний капітал розширює можливості створення і розвитку нової продукції, прискорює інноваційні процеси, підвищує науково-технічний рівень виробництва, формує конкурентне середовище в сфері науки і наукового обслуговування. Він є тією частиною фінансового капіталу, яка формується за рахунок позичкового та акціонерного капіталів і спрямовується на фінансування інноваційного процесу переважно в тій його частині, яка забезпечує виробництво знань. Венчурний капітал пов'язаний із здійсненням ризикових проектів і забезпечує реалізацію вартості продукту інноваційних венчурних фірм.

Фінансування інноваційних проектів за участю венчурного капіталу активно використовують у країнах з розвинутою економікою. Фірми венчурного капіталу (інвестиційні венчурні фонди, венчурні капіталісти), так само як і банки, надають фінансові кошти, необхідні для інновацій. Однак банківське та венчурне фінансування суттєво різняться. Банки є кредиторами: вони очікують повернення позик з певним відсотком. До того ж підприємство зобов'язане надати банку гарантію своєчасного повернення кредиту. Іншим є механізм венчурного фінансування: фірми венчурного капіталу стають співвласниками підприємства, інвестують в нього капітал і

отримують за це частку акцій. Банки надають перевагу короткостроковим позикам, а фірми венчурного капіталу роблять внески на довгостроковий період і не вимагають від підприємців банківських гарантій, а отже, беруть на себе значний ризик. Мета венчурного інвестора – вкладення коштів у підприємство, яке організовує роботу настільки ефективно, щоб через 5–7 років після продажу акцій отримати суму, яка в 3–5 разів перевищила б початковий внесок.

Проблема отримання доходу на венчурний капітал тісно пов'язана з характером продукту інноваційних венчурних фірм і відносинами власності між суб'єктами венчурного капіталу. На ринку венчурного капіталу реалізовується додана вартість: венчурні капіталісти отримують дохід від реалізації своєї монополії на знання.

Створення і комерціалізація знань є ризиковою справою, що зумовлено:

- значним терміном створення наукового знання;
- неможливістю вирішення проблеми привласнення знання економічним та юридичним шляхом;
- непідготовленістю суспільства до практичного застосування нового знання;
- несформованістю ринку нового знання.

Плата за ризик, на яку розраховує венчурний інвестор, – це фактично рента, пов'язана з монополією венчурного інвестора на продукт венчурних інноваційних фірм, тобто знання.

Діяльність венчурних фірм характеризується певними особливостями:

1. Формується фірма за рахунок коштів індивідуальних та інституційних інвесторів, а управління нею здійснює призначена вкладниками компанія венчурного капіталу – висококваліфіковані спеціалісти у сфері інноваційного та фінансового менеджменту.

2. Акумуляовані кошти фірма венчурного капіталу вкладає у ретельно відібрані інноваційні проекти шляхом придбання пакета акцій інноваційних підприємств, які ще не котируються на біржі. Здійснення венчурного фінансування на пайових, а не боргових засадах створює найсприятливіші умови для реалізації інноваційних задумів, надаючи підприємцям необхідний час для розроблення та даючи їм змогу уникнути фінансової відповідальності.

3. Венчурні капіталісти є активними інвесторами, тобто вони не

залишають компанію після надання їй фінансових ресурсів, а беруть активну участь в управлінні нею, забезпечуючи корисними діловими порадами та необхідними зв'язками з фінансовими та бізнесовими структурами. Це дає можливість постійно контролювати ринкову кон'юнктуру, значно знижуючи ризик втрати доходів.

4. Венчурні капіталісти виходять із складу про інвестованої ними компанії через продаж належного їм пакета акцій у час досягнення ними такої вартості, яка б свідчила про перетворення компанії-початківця на компанію, спроможну розвиватися самостійно. Тобто доходами венчурної фірми є різниця між початковою ціною акцій підприємства та її величиною на завершальному етапі інвестицій.

Це забезпечує особисту мотивацію для венчурного інвестора в якісному зростанні підтриманих ним підприємств.

Отже, фінансові кошти вкладаються у венчурний бізнес без матеріального забезпечення і без гарантії з боку «венчура» (на страх і ризик власників капіталу). Тобто інвестори серйозно ризикують і в разі невдачі базової ідеї втрачають значні ресурси. Таке, на перший погляд, нетрадиційне для підприємців вкладення фінансових коштів пояснюється тим, що вони вірять в успіх венчурної діяльності і, не маючи умов для власних досліджень і комерційної реалізації перспективної технології, розраховують використати цю розробку для модернізації власної продукції з найменшим ризиком, мінімальними витратами часу і коштів. Крім того, за позитивного результату діяльності венчурної фірми інвестори отримують великий прибуток і багаторазово окуповують свої вкладення.

За оцінкою економістів, у 15 % випадків капітал, вкладений у проект, цілком втрачається; 25 % ризикових фірм несуть збитки протягом тривалішого часу, ніж передбачалося; 30 % – дають невеликий прибуток; 30 % – протягом декількох років багаторазово перебивають прибутком усі вкладені кошти. У 1986–1993 рр. доходи фондів ризикового капіталу в США в середньому в 10–20 разів перевищували суму вкладеного капіталу.

Залежно від інвестиційних перспектив виділяють три типи венчурних підприємств:

– низькопотенційні підприємства для венчурного капіталу, прибутки яких за 5 років становлять 50 млн. доларів. Такі підприємства не дуже привабливі для венчурних інвесторів, однак їх кількість на ринку сягає 90 %

усіх інноваційних підприємств;

- венчури середнього ринку, прибутки яких коливаються від 10 до 50 млн. доларів щорічно. Саме вони потребують участі венчурного капіталу;

- високопотенційні підприємства, які мають понад 50 млн. доларів щорічного прибутку впродовж 5 років. Вони найпривабливіші для венчурних інвесторів. Як правило, мають корпоративну форму власності і становлять 1 % загальної кількості інноваційних підприємств.

У США існує понад 1,5 млн. венчурних компаній. До того ж високими є темпи виникнення нових фірм і ліквідації неефективних. У загальній кількості реципієнтів венчурного капіталу США надзвичайно висока частка високотех-нологічних галузей (комп'ютери, програмне забезпечення, біотехнології, екологічні та медичні технології). Так, у 1998 р. ці галузі отримали 78% всіх інвестицій, завдяки чому в 2000 р. частка високих технологій у ВВП США становила 15–20%, а виробництво інформаційних технологій стало потужною галуззю американської промисловості. Величина венчурних інвестицій на душу населення в США у 2000 р. – 218 дол.; у Канаді – в 30 разів менша. За оцінками експертів Національної академії США, Європа поступається за темпами оновлення виробничих процесів США в 2 рази, а Японія – в 3 рази.

Кожна держава на певному етапі свого розвитку, зрозумівши переваги малого підприємництва в галузі впровадження нових технологій, стала активно заохочувати численні венчурні проекти. Наприклад, у 70–80-ті роки ХХ ст. у США підприємливі люди масово ідуть у самостійний бізнес. Тому в США в 1980 р. було прийнято закон про стимулювання інвестицій у малий бізнес, який дозволив публічні емісії акцій фондів венчурного капіталу у формі партнерств, що обмежувало їх фінансові можливості. Венчурний капітал став акумулювати джерела нетрадиційних фінансових інститутів – пенсійних і взаємних фондів, які також виявили інтерес до вкладення капіталів у венчурні компанії. Усе це сприяло не тільки прискоренню процесу «зростання» ідей і капіталу, а й створенню ринків збуту нової продукції, інвестиції у виробництво якої живлять ринок цінних паперів.

Прийняття низки законодавчих актів щодо підтримки венчурного підприємництва сприяло також пожвавленню кон'юнктури первинної емісії (випуску) акцій венчурних підприємств. Фонди венчурного капіталу у США мають пільги – зниження ставки оподаткування на доходи цих фондів від

операцій з цінними паперами. Це, в свою чергу, збільшило обсяг коштів, вкладених в інноваційні проекти.

Основними причинами бурхливого розвитку венчурного фінансування в США в останні десятиліття XX ст. є передусім високий розвиток фондових ринків, значне фінансування наукових досліджень університетів США від державного та приватного секторів, які достатньо мобільні, орієнтовані на конкуренцію і мають високу мотивацію до комерціалізації своїх наукових розробок.

Венчурне фінансування є невід'ємною частиною технопарків, технополісів та інкубаторів.

Першим фондом венчурного капіталу в нашій державі був фонд «Україна», створений у 1992 р. Він здійснив інвестиції в понад 30 вітчизняних компаній на загальну суму до 10 млн. дол. США. У 1994 р. розпочав свою роботу Western NIS Enterprise Fund (з капіталом 150 млн. дол. США), а в 1998 р. – Black Sea Fund (належить до складу компанії з управління активами Global Finance), загальний капітал якого становить приблизно 60 млн. дол. США. У цьому ж році було створено компанію Euroventures Ukraine (з капіталом 30 млн. дол. США). Велика частка фінансування названими фондами (за винятком Western NIS Enterprise Fund) здійснюється за рахунок Європейського банку реконструкції та розвитку.

Експерти оцінюють загальну суму залученого цими фондами капіталу в межах 200–300 млн. дол., але фактично інвестовано не більше 100 млн., що становить приблизно 2 дол. на особу. Щорічні надходження до венчурних фондів Західної Європи в останні роки становлять 50–60 дол. на людину.

Одним із найактивніших венчурних фондів, що діють в Україні, є фонд Western NIS Enterprise Fund. Він реалізує широку програму інвестицій у приватний бізнес шляхом внесків до статутного фонду, кредитів, лізингу, технічної допомоги та інших заходів, які сприяють розвиткові малих і середніх приватних підприємств. Підтримка цих підприємств здійснюється за прямого вкладення капіталу (у формі прямих інвестицій розміром 1–7,5 млн. дол. США), а також надання необхідних управлінських засобів, які мають сприяти оптимальній трансформації даних підприємств у ринкові умови. За сприяння Фонду до компанії залучають провідних фахівців, запроваджують правила та процедури корпоративного управління й оперативного менеджменту, а також інформаційні системи управління. Комплекс цих заходів

– невід’ємна частина системи пост-інвестиційного моніторингу (тривалого нагляду за об’єктом інвестування), здійснюваного Фондом. Стратегія його полягає в прямих інвестиціях (безпосереднє придбання простих акцій) та інвестиціях у боргові цінні папери приватних підприємств із перспективою їх зростання. Прибуток від прямих інвестицій Фонду в розмірі від 1 до 10 млн. дол. США використовують передусім для реструктуризації та розширення діяльності підприємств. Пріоритетними для інвестування Фонду стали підприємства харчопереробної промисловості, з виробництва будівельних матеріалів і підприємства легкої промисловості, а також фінансових послуг інформаційних технологій.

За час свого існування Фонд здійснив 36 інвестицій (прямих і таких, що містять елементи прямого інвестування) на загальну суму 77 млн. дол. США у 25 компаній в Україні та Молдові. У рамках програми кредитування малого підприємництва Фонд шляхом прямого кредитування додатково надав 3,8 млн. дол. США 67 українським малим підприємствам. На початку своєї діяльності він виділив майже 5 млн. дол. США для прямого кредитування та фінансування лізингових операцій малих підприємств в Україні. Кредити надавалися в розмірах від 10 до 100 тис. дол. США за ринковими відсотковими ставками терміном до двох років для придбання прогресивного обладнання.

Серед компаній, що успішно скористалися допомогою Фонду, відома кондитерська фабрика «АВК» (після інвестиції Фонду в 1999 р. на придбання нового виробничого обладнання обсяги продажу продукції в 1997–2001 р.р. збільшилися у 2,7 разу, а надходження внаслідок цього зросли на 66%); компанія з виробництва фасадної цегли «Слобожанська будівельна кераміка» (обсяги продажу в 1998–2001 рр. збільшились у 5,3 разу, а надходження від реалізації – майже в 9 разів); компанія з виробництва морозива «Троянда-Експрес» (зростання цих показників компанії склали відповідно – 2,4 разу та 33%). За даними Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку Фондові належать, наприклад, пакети таких українських компаній: «Сокол» – 46,1%, «АВК» – 25,1, «Ланінвест» – 58,26, «Кухар» – 87,1, «Світанок» – 28, «СБК» – 90,5%.

Протягом останніх двох років венчурні компанії, що функціонують на ринку України, розробили свої правила пошуку перспективних партнерів.

1. Оцінювання ринку з погляду місткості, конкуренції, сприйнятливості до

інноваційних продуктів (найперспективнішими для прямих інвестицій у розмірі до 10 млн. дол. в Україні є харчова (переробна) галузь, виробництво різних будівельних матеріалів, упаковки, роздрібна торгівля та фінансовий сектор).

2. Вивчення потенційного партнера, який повинен претендувати на позиції лідера у своєму сегменті. Серед вимог Інвестора можуть бути: призначення представника венчурного фонду на посаду голови спостережної ради компанії, фінансового директора; введення до ради директорів представників венчурного фонду; обов'язкове узгодження * венчурним фондом витрат, що перевищують визначену суму, а також ключових рішень (про додатковий випуск акцій, позику банківських кредитів тощо); обов'язкове узгодження з венчурним фондом питань про звільнення топ-Менеджерів.

3. Оцінювання роботи команди менеджменту та конкретних результатів, яких вона досягла протягом останніх 3–5 років.

Діяльність венчурних фондів на основі іноземного капіталу сприяє розвитку венчурної діяльності в Україні. Однак через недостатньо розвинутий фондовий ринок, низьку інвестиційну мобільність вітчизняних інвесторів та несприятливий інвестиційний клімат для іноземних інвесторів венчурне фінансування в Україні розвивається повільно. Становище ускладнюється й тим, що непросто знайти підприємство з перспективою швидкого зростання капіталізації, нестабільність законодавства не дає змоги інвесторам планувати свою діяльність на довгострокову перспективу, а венчурні інвестиції розраховуються на 3–7 років. Крім того, великі розміри тіньового сектору економіки перешкоджають інвестору вигідно продати свою частку в компанії, оскільки не завжди на основі звітних даних можна достовірно проаналізувати фінансовий стан господарського суб'єкта.

Венчурний капітал відіграє важливу роль в активізації інноваційних процесів, стимулюючи створення високотехнологічних інновацій. Разом з іншими джерелами фінансування венчурний капітал дає змогу підприємницьким структурам вибрати той спосіб інвестування інноваційних проектів, який найбільше відповідає їх стратегічним цілям і завданням.

7.3 Форми та особливості лізингового фінансування

Одним з інструментів кредитування різних операцій з купівлі машин, обладнання та інших товарів є лізинг. Це особливий вид оренди. Його застосовують передусім для швидкого промислового освоєння великих

технічних новацій, що вимагає придбання дорогого обладнання.

Лізинг – довготермінова оренда машин, обладнання, транспортних засобів, виробничих споруд тощо на підставі договору між орендодавцем і орендарем, що передбачає можливість їх викупу орендарем.

Отже, лізинг є одним із способів ефективної інвестиційної діяльності, коли компанія, що має вільні фінансові кошти, може брати участь у фінансуванні підприємницьких проектів інших фірм (найчастіше малих та середніх), які не мають необхідних коштів для повномасштабного фінансування цих проектів.

Лізингова (орендна) операція визначається як господарча операція суб'єкта підприємницької діяльності (орендодавця), що передбачає передавання права користування матеріальними цінностями іншому суб'єкту підприємницької діяльності (орендарю) на платній основі та на визначений термін. При цьому право власності на зазначені матеріальні цінності на весь термін договору зберігається за орендодавцем і враховується на його балансі.

Об'єктами лізингу є рухоме і нерухоме майно, що належить за чинним класифікатором до основних засобів, крім майна, забороненого до вільного продажу на ринку.

За схемою лізингу беруть у довгострокову оренду переважно сучасне устаткування, діагностичну апаратуру, контрольно-вимірювальні прилади, цілісні технологічні комплекси та лінії, міні-заводи «під ключ», медичне устаткування, сільськогосподарську техніку тощо. По закінченні терміну лізингового договору і виплати орендарем повної вартості майна й визначених відсотків це майно стає його власністю або, якщо це обумовлено умовами договору, повертається лізингодавцю.

Суб'єктами лізингу є юридичні особи, що беруть участь у лізинговій операції. До них відносять: лізингодавця – юридичну особу (найчастіше спеціально створену з цією метою лізингову компанію), що передає в лізинг за договором спеціально придбане для цього майно; лізинго-одержувача – юридичну особу, що отримує за договором майно в тимчасове користування:

Особливості лізингових угод і операцій наведено в табл. 7.4.

З огляду на термін та повноту окупності витрат лізингодавця всі лізингові операції поділяють на оперативний лізинг і фінансовий:

1) оперативний лізинг – лізинг з неповною окупністю, за якого витрати лізингодавця, пов'язані з придбанням майна, яке здають у лізинг,

скуповуються лише частково за рахунок першого терміну оренди; по закінченні його майно передається іншому клієнту. При цьому ризик Псування чи втрати майна лежить здебільшого на лізингодавцеві;

2) фінансовий лізинг – лізинг з повною окупністю, за якого витрати лізингодавця, пов'язані з придбанням майна, яке здають у лізинг, скуповуються повністю за перший термін оренди; сума орендної плати достатня для повної амортизації майна і забезпечує фіксований прибуток лізингодавцеві.

Таблиця 7.4 – Особливості лізингу

Риси лізингу	Характеристика
Лізинг як форма фінансування	З проміжною формою між кредитуванням і прямим інвестуванням
Лізинг як комплекс відносин	Є тристороннім комплексом відносин: лізингова компанія, що купує у виробника обладнання за вказівкою споживача, а потім здає споживачу в оренду. Можуть бути задіяні чотири юридичні особи: виробник, лізингова компанія, орендар, банк
Відмінність лізингу від банківських та кредитних операцій	Відрізняється правом власності лізингової компанії на інвестиційний об'єкт. Рефінансування лізингових операцій на основі кредитів або часткової участі в капіталі
Потреби, що їх задовольняє лізинг	Поєднує і задовольняє дві потреби: техніко-технологічне оновлення виробництва, кредитно-фінансове обслуговування підприємств
Лізинг і оренда	Лізинг є одним із інструментів фінансування різних операцій з поставки машин, обладнання та інших товарів, збуту готової продукції, тобто особливим видом оренди
Лізинг як форма кредиту	Особлива форма матеріального кредиту і послуга надання рухомого та нерухомого майна у користування
Лізинг як договір особливого виду	Поєднує елементи двох типів договорів: орендного і договору про надання кредиту. Клієнт вносить протягом обумовленого терміну щомісячні внески у фінансуючий заклад, який для забезпечення погашення кредиту зберігає і фінансує об'єкт. Позиковець стає власником взятого в лізинг об'єкта по закінченні терміну дії договору
Особливості оплати лізингу	На відміну від орендатора клієнт сплачує лізинговій фірмі не щомісячну орендну плату, а повну суму амортизаційних нарахувань
Термін лізингу	Зафіксований у договорі і не підлягає зміні термін, протягом якого обидві сторони мають гарантований правовий статус

Особливостями фінансового лізингу є:

– участь третьої сторони – виробника чи постачальника об'єкта лізингової угоди;

- об'єктом лізингу є, як правило, нове обладнання, цілеспрямовано придбане для потреб лізингоодержувача;
- висока вартість об'єктів лізингових угод;
- тривалість лізингової угоди наближена до терміну служби об'єкта угоди;
- технічне обслуговування устаткування здійснюється підприємством-постачальником або лізингоодержувачем.

З економічного погляду для учасників лізингової угоди кращим є фінансовий лізинг. Однак часто використовують оперативний лізинг, який є зручним за умов, коли фірма, що взяла в оренду обладнання, не цілком впевнена в успішності свого проекту і тому укладає угоду на короткий строк з наміром повернути обладнання, якщо потреби в ньому не буде.

Фінансовий лізинг здійснюють на різних умовах: з обслуговуванням, леверидж-лізинг, лізинг «у пакеті».

Лізинг з обслуговуванням – це угода, яка передбачає виконання лізингодавцем низки додаткових послуг, пов'язаних з утриманням і обслуговуванням майна. Леверидж-лізингом є угода, за якою велику частку (за вартістю) майна, що здається в оренду, лізингодавець бере у третьої сторони. Лізинг «у пакеті» – це система, за якою лізингоодержувачу надається технологічний комплекс, за якого будинки і споруди він купляє в кредит, а обладнання бере за договором оренди.

Лізинг створює переваги усім сторонам, що беруть участь в лізинговій угоді. Для лізингодавця він є одним із способів ефективного вкладення капіталу, ризик втрати якого невисокий, оскільки обладнання перебуває на балансі лізингодавця протягом усього терміну дії договору оренди. Для виробника (машинобудівних заводів) лізинг сприяє розширенню ринків і обсягів збуту продукції.

Переваги лізингу для лізингоодержувача полягають у тому, що:

- за наявності рентабельного проекту підприємець-початківець має можливість одержати устаткування і почати нове виробництво без великих одноразових витрат, які на першому етапі покриває лізингова компанія (однією із форм їх наступного повернення може бути продаж продукції, виготовленої на обладнанні, взятому на умовах лізингу);
- лізингові платежі відносять на собівартість продукції (послуг), що дає змогу зменшити базу оподаткування і податкові платежі;

– фінансовий лізинг (на відміну від інших його форм) характеризується тим, що термін оренди дуже близький до терміну служби устаткування, що сприяє швидшому технічному оновленню виробництва.

Найважливішими факторами, які слід брати до уваги при визначенні конкретних термінів лізингових договорів, є:

- термін служби устаткування, обумовлений його техніко-економічними характеристиками;
- норми амортизаційних відрахувань, а також порядок їхньої індексації, що визначається законодавчо;
- поява продуктивнішої техніки;
- кон'юнктура ринку позичкових капіталів і тенденції її розвитку.

Сучасні лізингові фірми дають орендарю право вибору постачальника необхідного йому устаткування, розміщення замовлення і приймання об'єкта угоди, що дає йому змогу вибрати найсучасніше обладнання і бути впевненим у його високих експлуатаційних характеристиках. Технічне обслуговування і ремонт цього устаткування залежно від умов договору здійснює підприємство-виробник або сам орендар (лізингоодержувач).

Розміри лізингових платежів завжди повинні бути обґрунтованими і прийнятними для обох сторін.

До основних елементів лізингового платежу належать:

- амортизація;
- плата за фінансові ресурси, залучені лізингодавцем для здійснення угоди;
- лізингова маржа – 1–3 % (дохід лізингодавця за надані ним послуги);
- ризикова премія, величина якої залежить від видів і ступеня ризику, що несе за даним договором лізингодавець.

Розвиток лізингу в країні залежить від прийнятності умов оплати лізингового договору для лізингоотримувача. Сучасний ринок лізингових послуг – один з найдинамічніших. У США, наприклад, частка лізингу становить 25–30 % загальної суми капітальних вкладень у машини й устаткування.

Лізинг може знайти широке використання і в Україні, оскільки для цього є певні умови:

- скорочення обсягів ліквідних коштів, спричинене труднощами на ринку грошей;

- незначний прибуток підприємств, що обмежує можливості фінансування розвитку виробництва за рахунок власних коштів;
- сприяння розвитку лізингових операцій з боку урядових структур в інтересах стимулювання інноваційного розвитку економіки.

Лізинг розширює можливості залучення вільних коштів компаній у фінансування підприємницьких проектів інших фірм. Завдяки різноманітності його форм підприємці можуть обирати для себе найприйнятніший варіант фінансування освоєння технічних новацій.

Фінансування інноваційних проектів

Важливою складовою розвитку підприємств є реалізація інноваційних проектів. Як правило, за масштабами вони значно переважають поточну діяльність з удосконалення технології виробництва чи продукції, отже, потребують значного фінансування. Часто це не лише власні кошти підприємства, а й залучені, що підвищує ціну капіталу, інвестованого в проект. Це передбачає ретельне техніко-еко-номічне обґрунтування його комерційної ефективності, оцінку техніко-технологічної здійсності, адекватної конкретним виробничим і фінансово-економічним умовам споживача нововведення.

Інноваційний проект – комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

Як правило, він ґрунтується на інновації, що дає змогу радикально вирішити проблеми, актуальні для підприємства. Інноваційні проекти можуть бути промисловими, проектами дослідження і розвитку та організаційними.

Промислові проекти – проекти, які спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку та ін.

Таким проектом, наприклад, є спільний голландсько-український екологічний проект, що передбачає створення очисних споруд на Яготинському цукровому заводі в Київській області, який би працював за системою анаеробної очистки стічних вод і її повторного використання в замкнутому циклі; отримуваний при цьому газ метан має використовуватися тут же у парових установках.

Проекти дослідження і розвитку – проекти, зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання

інформації, нових матеріалів, конструкцій тощо.

Ці проекти, як правило, здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями чи підрозділами великих підприємств з метою їх практичного використання.

Організаційні проекти – проекти, націлені на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

Організаційні проекти зазвичай не потребують великих коштів і фінансуються підприємствами, які їх здійснюють.

Найчастіше підприємства реалізують промислові проекти, які передбачають реалізацію як повного життєвого циклу інновацій, так і лише тих стадій, що пов'язані з її використанням.

Залежно від глибини охоплення етапів інноваційного процесу інноваційні проекти поділяють на повні і неповні.

Повний інноваційний проект. Охоплює всі етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до реалізації інноваційного продукту. Такому проекту притаманна висока міра новизни; він під силу лише великим організаціям, що мають спеціалізовані науково-дослідницькі, конструкторські лабораторії та фахівців відповідного рівня, або ж кільком організаціям чи країнам, які спільно вирішують значущі завдання (міжнародний космічний проект «Морський старт»).

Неповні проекти. Передбачають виконання лише окремих стадій інноваційного процесу. Це можуть бути фундаментальні дослідження, дослідження пошукового та прикладного характеру, які здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими закладами і націлені на створення дослідного зразка новинки, або ж роботи, пов'язані з використанням новинки для комерційних цілей, чим переважно займаються промислові підприємства. Відповідно до цього неповні проекти поділяють на:

1) неповний інноваційний проект першого типу – охоплює перші етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до створення новинки;

2) неповний інноваційний проект другого типу – охоплює завершальні етапи інноваційного процесу: промислове використання інноваційного продукту, наприклад через придбання ліцензії у його власника.

Фінансування наведених типів інноваційних проектів є різним за

масштабами і джерелами. У проектах першого типу переважає частка бюджетних коштів, другого – винятково приватні інвестиції (власні або запозичені).

За обмежених фінансових ресурсів, що властиво вітчизняному бізнесу (і що потребує залучення інвестицій зі сторони), визначення доцільності реалізації інноваційного проекту є неодмінною передумовою прийняття позитивного рішення щодо нього, оскільки надзвичайно важливо, якою буде віддача від вкладеного капіталу і чи забезпечить вона комерційну вигідність проекту для його учасників (ініціатора, замовника, інвестора).

Обґрунтування доцільності інноваційного проекту починається із встановлення критеріїв, за якими оцінюють його здійснимість у межах конкретного підприємства. Йдеться про ступінь готовності наукового доробку, на якому засновується проект, про його практичну реалізацію, ресурсне забезпечення проекту (технічна придатність наявної техніко-технологічної бази, можливість отримання сировини, матеріалів, кадрове забезпечення та ін., в т. ч. за умов кооперування з іншими) та комерційну вигідність (віддача від інвестованих у проект коштів).

Загальну схему обґрунтування інноваційного проекту подано на рисунку 7.3.

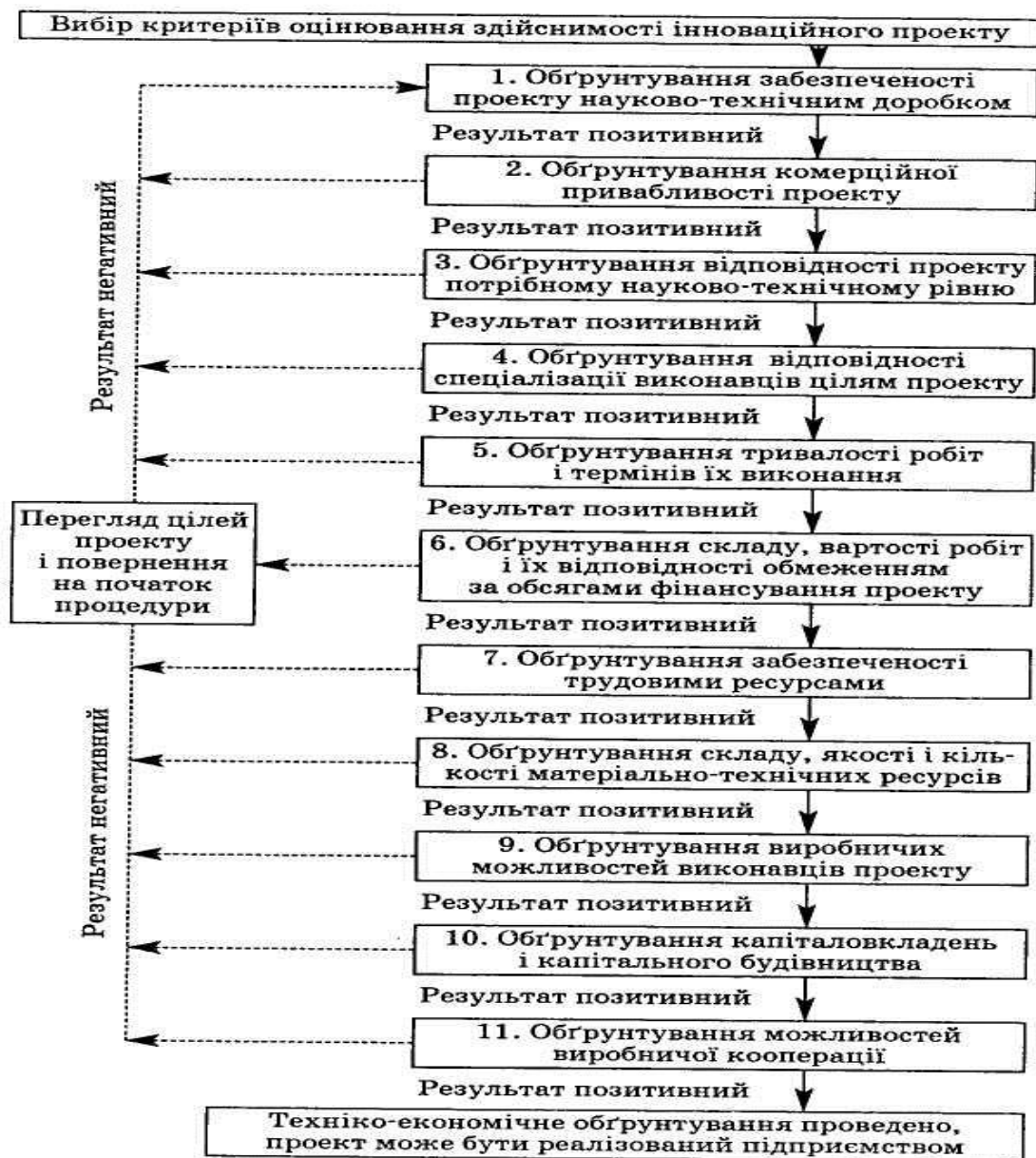


Рисунок 7.3 – Загальна схема обґрунтування інноваційного проекту

Друга процедура оцінювання стосується комерційної привабливості проекту. Якщо розрахунки показують недостатній рівень віддачі від вкладеного капіталу, подальше обґрунтування припиняють.

Залежно від змісту проекту процедура обґрунтування може бути складнішою або простішою.

Для типових промислових проектів, що найчастіше реалізуються підприємствами, обґрунтування здійснимості та доцільності має такі особливості:

1. Проект заміни застарілого устаткування. Є природним процесом

продовження існуючого бізнесу в незмінних масштабах. Зазвичай такі проекти не потребують тривалих і складних процедур обґрунтування і прийняття рішень. Багато-альтернативність може з'явитися лише у разі існування кількох типів подібного устаткування. Тоді необхідно обґрунтувати переваги одного з них.

2. Проект заміни устаткування з метою зменшення поточних виробничих витрат. Такі проекти спрямовані на використання порівняно досконалішого устаткування.

Цей тип проектів припускає детальний аналіз вигідності кожного окремого проекту, тому що досконаліше з технічного погляду устаткування не завжди є вигіднішим з фінансової точки зору.

3. Проект збільшення випуску продукції і/або розширення ринку послуг. Передбачає відповідальне рішення, що зазвичай приймається на вищому рівні управління підприємством. Най детальніше необхідно проаналізувати комерційну здійснимість проекту з ретельним обґрунтуванням розширення ринкової ніші, а також його фінансову ефективність, з'ясовуючи, чи призведе збільшення обсягу реалізації до відповідного зростання прибутку.

4. Проект розширення підприємства з метою випуску нових продуктів. Цей тип проектів є результатом нових стратегічних рішень і може стосуватися зміни сутності бізнесу. Ці проекти повинні бути ретельно проаналізовані за усіма аспектами: помилка в процесі їх реалізації може призвести до найдраматичніших наслідків для підприємства.

5. Проекти, що мають екологічне навантаження. Для них невід'ємним елементом проектування є екологічний аналіз. Основна дилема, яку необхідно вирішити та обґрунтувати за допомогою фінансових критеріїв, – якому з варіантів проекту надати перевагу: використовувати досконаліше і дорожче устаткування, збільшуючи капітальні витрати, чи придбати дешевше устаткування і збільшити поточні витрати.

6. Інші типи проектів, щодо яких відповідальність за прийняття рішень менш важлива. Проекти такого типу стосуються будівництва офісу, придбання оборотних засобів (у вигляді матеріалів, сировини) для їх швидкого перероблення і/або продажу, купівлі нового автомобіля тощо.

Привабливість фінансування інноваційного проекту залежить від того, якою буде ціна капіталу, залученого у проект. Вона суттєво впливає на його

комерційну ефективність, визначаючи нижню межу дохідності інноваційного проекту – норму прибутку на інновацію.

Ціна капіталу – відношення загальної суми платежів за використання фінансових ресурсів до загального обсягу цих ресурсів.

$$WASS = \sum_{i=1}^n k_i \times d_i \quad (7.1)$$

де WASS – зважена ціна капіталу;

k_i – ціна капіталу i -того джерела;

d_i – частка i -того джерела в капіталі компанії;

n – кількість джерел капіталу.

Ціна власного капіталу визначається дивідендною політикою інноватора (ціна залучення акціонерного капіталу) пропорційно частці акціонерного капіталу у власних коштах організації:

$$C_s = p \times \frac{U}{U + A + M + B} \quad (8.2)$$

де C_s – ціна власного капіталу;

p – відношення суми дивідендів до ринкової капіталізації компанії;

U – акціонерний капітал;

A – амортизаційний фонд;

M – прибуток;

B – безвідплатні надходження у натуральній формі чи у вигляді надходжень від спонсорів.

За самофінансування інновацій ціна власного капіталу є нижньою межею рентабельності: рішення про реалізацію інновацій за меншої дохідності, ніж ціна капіталу, може істотно погіршити основні фінансові показники фірми, спричинити неплатоспроможність та банкрутство інноватора. Для зовнішнього інвестора ціна власного капіталу інноватора є гарантією повернення вкладених коштів.

Ціна залученого капіталу розраховується як середньозважена відсоткова ставка залучених фінансових ресурсів:

$$C_{inu} = \frac{\sum_{j=1}^m k_j \times V_j}{\sum_{j=1}^m V_j} \quad (7.3)$$

де C_{inu} – ціна залученого капіталу;

k_j – ставка залучення фінансового капіталу ($k_j = 0$ для безвідплатних позик), % річних;

V_j – обсяг залучених коштів;

m – кількість джерел залучених коштів.

Ціна залученого капіталу залежить як від внутрішніх факторів (репутація фірми, імідж, політична підтримка), так і від зовнішніх (рівень інфляції, ставка рефінансування НБУ, темпи зростання ВВП тощо). Отже, інноватор, приймаючи рішення про початок реалізації проекту, повинен враховувати ціну власного і залученого капіталу, а також його структуру (співвідношення власних і залучених коштів). Поєднання цих факторів у показникові ціни капіталу є базою для визначення інвестиційної привабливості інноваційного проекту.

Після визначення вартості проекту та ціни капіталу, необхідного для його інвестування, слід оцінити його комерційну привабливість для інноватора та інвестора, для чого використовують показник норми прибутку. Якщо він рівний або перевищує середній по галузі з урахуванням масштабів діяльності підприємства, то проект є комерційно привабливим для інноватора.

Зовнішній інвестор, визначаючи норму прибутку проекту, бере до уваги альтернативні вкладення коштів, порівнюючи при цьому ризик вкладень та їх дохідність (як правило, інвестиції з меншим ризиком приносять інвестору менший дохід). Прийняття рішення щодо фінансування проекту узгоджується з фінансовою стратегією інвестора, яка може бути ризикованою чи ні. Рівень ризику закладається як надбавка до норми прибутку. Чим ближче до початку життєвого циклу інновацій відбувається інвестування проекту, тим вищою є плата за ризик. У фундаментальні дослідження вона найбільша – 20%; у відновлення обладнання – найнижча – до 3% і може навіть дорівнювати ціні капіталу (табл. 7.5).

Таблиця 7.5 – Вимоги до норми прибутку для різних груп інвестицій

№ п/п	Група інвестицій	Необхідна норма прибутку
1	2	3
1	Інвестиції, що заміщують, – категорія I (нові машини чи устаткування, транспортні засоби тощо, що будуть виконувати функції, аналогічні устаткуванню, яке заміщується)	Ціна капіталу
2	Інвестиції, що заміщують, – категорія II (нові машини чи устаткування, транспортні засоби тощо, які будуть виконувати функції, аналогічні устаткуванню, що заміщується, але є технологічно досконалішими; для їхнього обслуговування необхідні фахівці вищої кваліфікації, організація виробництва вимагає інших рішень)	Ціна капіталу + 3%
3	Інвестиції, що заміщують, – категорія III (нові потужності допоміжного виробництва: склади, будинки, що заміщують старі аналоги, а також заводи, розташовувані на новій площадці)	Ціна капіталу + 6%
4	Нові інвестиції – категорія I (нові потужності чи додаткове устаткування, за допомогою якого будуть виготовлятися продукти, які випускалися раніше)	Ціна капіталу + 5%
5	Нові інвестиції – категорія II (нові потужності чи машини, що тісно пов'язані з діючим устаткуванням)	Ціна капіталу + 8%
6	Нові інвестиції – категорія III (нові потужності чи машини, поглинання чи придбання інших фірм, що не пов'язані з діючим технологічним процесом)	Ціна капіталу + 15%
7	Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія I (прикладні НДР, спрямовані на певні специфічні цілі)	Ціна капіталу + 10%
8	Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія II (фундаментальні НДР, цілі яких точно не визначені і результат заздалегідь не відомий)	Ціна капіталу + 20%

Для визначення величини прибутку, який може бути отриманий за інноваційним проектом, складають бізнес-план інноваційного проекту.

Бізнес-план – розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, і очікуваної вигоди (прибутку).

Потенційному інвестору бізнес-план має показати рівень віддачі від майбутніх капіталовкладень і бути підставою для прийняття позитивного рішення щодо участі у фінансуванні проекту.

Складовими бізнес-плану є:

1. Резюме (загальна характеристика проекту й очікуваних результатів

його реалізації). Формують його після розроблення бізнес-плану і вміщують на початку готового документа для зручності користувачів-інвесторів.

2. Оцінювання ринкової ситуації:

- поточна ситуація і тенденції її розвитку;
- фірма і концепція її поведінки в галузі;
- опис інноваційного продукту, що виготовлятиметься згідно з проектом, його функціональне призначення;
- ліцензії, патенти, інші права власності на інноваційний продукт;
- стратегія зростання фірми.

3. Дослідження ринку:

- покупці;
- місткість та динаміка ринку;

Фінансування інноваційних процесів

- конкуренція;
- обсяги продажу.

4. Маркетинг-план:

- маркетингова стратегія;
- політика ціноутворення;
- збутова політика;
- сервісне та гарантійне обслуговування;
- реклама та просування товару;
- можливості розвитку (модифікації, вдосконалення) інноваційного продукту.

5. Ресурсне забезпечення:

- характеристика виробничого процесу (з урахуванням можливої кооперації);
- планування виробничих площ і потужностей;
- необхідне обладнання, технологія;
- персонал;
- постачальники основних матеріалів і умови їх постачання;
- оцінювання розміру виробничих витрат, включно з витратами на охорону довкілля.

6. Організаційний план:

- власники фірми і ключові керівники, в тому числі керівник проекту;

- обов'язки та відповідальність;
- список робіт;
- графік виконання робіт.

7. Оцінювання ризику і страхування:

- перелік можливих ризиків та проблем;
- шляхи мінімізації ризиків.

8. Фінансовий план:

- історія фінансування аналогічних проектів;
- бюджет;
- прогнози прибутків;
- план руху грошових потоків;
- розрахунок точки беззбитковості.

9. Фінансові потреби і повернення інвестицій:

- потреби у фінансуванні;
- використання коштів;
- повернення коштів інвесторам.

Інформацію, що міститься у бізнес-плані, слід подавати у формі, зручній для її вивчення інвесторами та менеджментом фірми. Будь-які питання, що вимагають подальших досліджень, повинні узгоджуватися до затвердження проекту. Це особливо стосується ресурсного забезпечення, критичних подій та ключових ризиків, а також процедури управління ними. Усі узгодження задокументовують.

Прагнучи забезпечити собі не лише повернення вкладених коштів, а й отримання доходів, інвестори вимагають розрахунку часу, протягом якого будуть повернені кошти і отриманий розрахунковий прибуток. Тому рішення про інвестування приймається за наявності розрахунків показників економічної ефективності проекту.

Після того як зацікавлені сторони дійшли згоди щодо необхідності і вигідності реалізації проекту, слід узгодити порядок його фінансування за етапами і загалом. Для цього складають фінансовий план, який може бути частиною бізнес-плану або окремим планом, складеним після затвердження вартості проекту загалом. Це потрібно для планування у часі обсягів грошових потоків відповідно до обсягів робіт.

Мета управління вартістю програми узгоджується з принципами підтримки фінансових рахунків бухгалтерії. Однак бухгалтерські системи,

розроблені для підтримки діяльності організації, зазвичай не підходять для цілей вартісного аналізу проекту, оскільки розроблені з урахуванням вимог фінансової звітності організації. Проект вимагає системи, розробленої для аналізу унікальних робіт у межах організації. Тобто завдання управління вартістю полягає в створенні тимчасової системи обліку надходжень і витрат за проектом, при якій відповідальними за витрати кожної роботи є менеджери проекту. Йдеться про фінансовий план.

Фінансовий план (бюджет) проекту – детальний опис усіх надходжень і витрат у часі, планованих протягом життєвого циклу проекту.

Він затверджує систему обліку витрат і правила фінансового оцінювання виконаних робіт.

Фінансовий план має дві функції: функцію бюджету і Функцію розподілу грошей у часі. Як бюджет він показує прийнятний рівень витрат і структуру витрат усіх витратних елементів проекту, що охоплюють такі категорії:

- працівники;
- матеріали; устаткування; співвиконавці; накладні витрати; інші джерела витрат.

Бюджет повинен містити Ще певний фінансовий резерв, необхідний для управління* ризиками. Його величину визначають, виходячи з імовірного аналізу. Будь-які непрямі витрати чи перевитрати можуть бути розподілені серед категорій прямих витрат, для уникнення труднощів, пов'язаних з їх обліком.

Важливим аспектом фінансового плану є розподіл планованих на реалізацію проекту грошей у часі, тобто складання плану фінансового забезпечення графіка робіт. Це дає змогу оцінити фінансову здійснимість проекту з урахуванням графіка надходження коштів, узгоджених з інвестором (рис. 7.4).

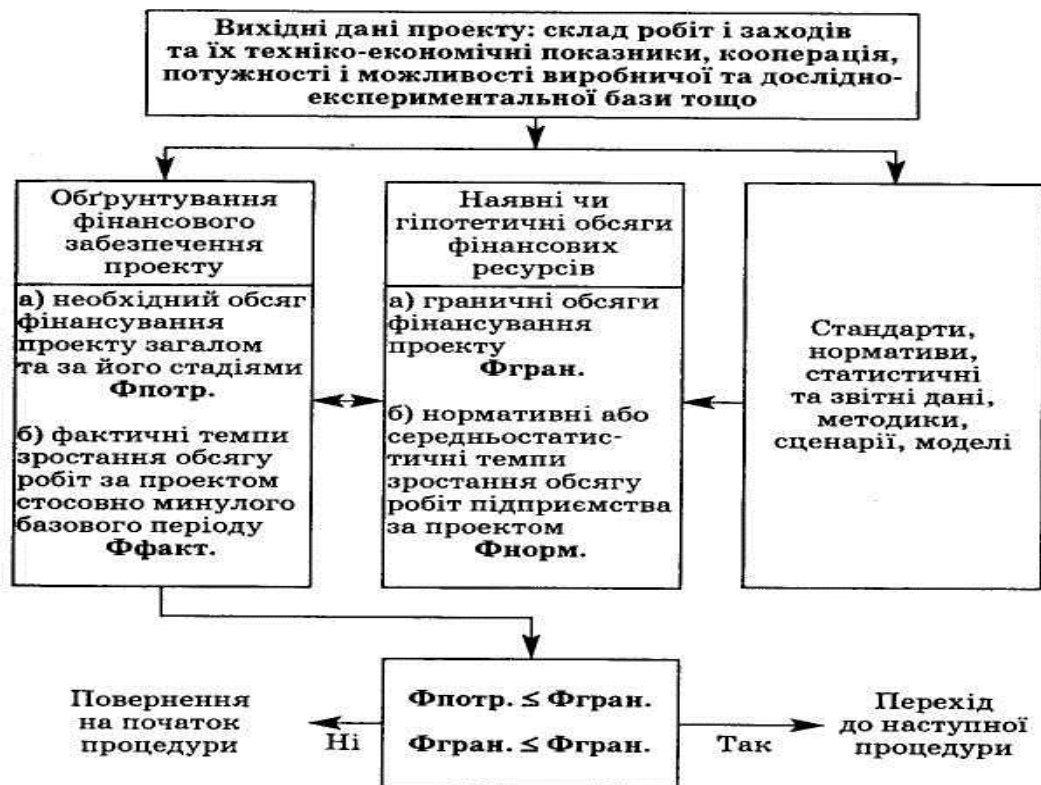


Рисунок 7.4 – Схема оцінки фінансової здійсності інноваційного проекту

Графік надходження коштів складають на основі вартості ресурсів, спрямованих для виконання робіт. Якщо аналіз засвідчив невідповідність планованих інвесторами грошових потоків потребам виконання обсягів робіт, у графік виконання робіт (або у графік надходження коштів) необхідно внести корективи. Після початку реалізації проекту фінансовий план є основою для контролю та аналізу здійснюваних витрат.

Отже, обґрунтований вибір форм та джерел інвестування інноваційних програм і проектів є важливою передумовою їх успішної реалізації. Обґрунтування має здійснюватися з урахуванням всіх зовнішніх та внутрішніх чинників, які можуть визначати міру ризикованості проекту та впливати на вартість капіталу і можливості його залучення.

ТЕМА 8 КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФІРМИ

Суб'єкти господарювання зацікавлені в інноваціях, завдяки яким вони можуть здобути певні конкурентні переваги – унікальність нового продукту, зниження виробничих витрат, поліпшення якості продукції тощо. Кінцевим результатом цього є підвищення іміджу, зростання обсягів продажу продукції, що збільшує прибуток підприємства. Однак привабливість інновацій полягає не лише в кращих економічних результатах окремих підприємницьких структур. Активна інноваційна діяльність сприяє загальному соціально-економічному зростанню, тому оцінювання її ефективності слід здійснювати комплексно з урахуванням економічних, науково-технічних і соціальних чинників.

8.1 Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності

Ринкові умови змушують підприємницькі структури вдаватися до інноваційних змін, щоб здобути певні переваги у конкурентній боротьбі. Підвищення конкурентоспроможності підприємств дає змогу їм зайняти належне місце у світовому розподілі праці, що забезпечує ширший ринок збуту, збільшення грошових надходжень. Від цього виграє і держава: зростає рівень ВВП, вирішуються соціальні програми, підвищується добробут населення. Отже, результати інноваційної діяльності позитивно впливають на стан і функціонування як окремого суб'єкта ринку, так і держави загалом, що свідчить про ефективність інновацій.

Ефективність інновацій – величина, що визначається конкретною здатністю інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

Ефективність інноваційної діяльності виявляється на мікроекономічному рівні (рівні окремих суб'єктів господарювання, які прагнуть поліпшити результати свого господарювання і отримати вищий прибуток у довгостроковій перспективі) і на макроекономічному (рівні держави, метою якої є забезпечення динамічного розвитку всього суспільства).

Про ефективність реалізації інновацій свідчать не лише економічні результати. Інновації можуть змінювати і умови праці, зменшувати потребу у непоновлюваних ресурсах, створювати можливість виконання тих робіт, які дотепер були поза межами людських чи технічних можливостей, формувати нові напрями науково-технічного розвитку тощо.

Основними критеріями оцінювання результатів інновацій є актуальність, значущість, багатоаспектність.

Актуальність. Вона передбачає відповідність інноваційного проекту цілям науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства. Цілі визначаються, виходячи із встановлених суб'єктом управління науково-технічних, економічних, соціальних і екологічних пріоритетів, які можуть відображати загальносвітові тенденції розвитку і визначати стратегію розвитку країни, регіону, окремого підприємства.

Значущість. Визначається з позицій державного, регіонального, галузевого рівнів управління і з позицій суб'єкта підприємництва.

Державна значущість полягає у вирішенні проблем загальнодержавного масштабу у всіх сферах життєдіяльності населення відповідно до цілей науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни.

Регіональна значущість відображає ступінь вирішення властивих певному регіону соціально-економічних і екологічних проблем, цілі реалізації його потенціалу шляхом здійснення інноваційних програм і реалізації інноваційних проектів.

Галузева значущість показує вплив інновації на вирішення проблем, важливих для багатьох господарюючих суб'єктів галузі.

Значущість для суб'єкта підприємництва полягає у зміцненні його ринкових позицій через вирішення технологічних, економічних, соціальних, екологічних проблем.

Багатоаспектність. Цей критерій враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення, отримання різних видів ефекту (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Види ефекту від реалізації інновацій

Вид ефекту	Показники
Науково-технічний	Відображають зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик новації
Економічний	Враховують у вартісному вираженні усі види результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновацій
Ресурсний	Відображають вплив інновації на обсяг виробництва і споживання певного виду ресурсу
Соціальний	Враховують соціальні результати реалізації інновацій
Екологічний	Враховують вплив інновацій на навколишнє середовище

З метою врахування цих ефектів їх відповідно оцінюють. Науково-технічне оцінювання. У його процесі визначають:

- наскільки прийняті технічні рішення відповідають сучасним технологічним вимогам в індустріально розвинутих країнах, сприяють руху до постіндустріального суспільства;
- який рівень і масштаб новизни інноваційного проекту, його складових частин, чи ґрунтується він на інтелектуальному продукті чи на захищеній патентами інтелектуальній власності;
- наскільки перспективними є закладені в проект технології й технічні засоби;
- на який ринок (зовнішній чи внутрішній) розрахована нова продукція.

Як правило, для проведення такого оцінювання інновацію характеризують за кількома суттєвими параметрами, які цікавлять їх користувачів. Всі інші параметри повинні вкладатися у межі існуючих стандартів, тобто слугувати обмежувачами в їх оцінюванні.

Економічне оцінювання. Охоплює систему показників, які відображають відношення результатів і витрат кожного учасника інновації. Вихідними даними для їх визначення є ринкова потреба в інновації (обсяг її продажу протягом розрахункового періоду), прогнозна ціна інновації (з урахуванням видатків, рівня інфляції, позичкового відсотка, рівня прибутковості) і величина реальних грошових потоків, що визначається сумою поточних витрат, інвестицій, виручкою від продажу тощо.

Загальним принципом оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання. Розмір

ефекту від реалізації інновацій визначається їх очікуваною ефективністю, яка виявляється:

а) у продуктовому сенсі – поліпшенням якості продукції і розширенням її асортименту;

б) у технологічному сенсі – підвищенням продуктивності і поліпшенням умов праці;

в) у функціональному сенсі – підвищенням ефективності управління;

г) у соціальному сенсі – поліпшенням якості життя.

Ефект від застосування нововведень може характеризуватися збільшенням прибутку, отриманого шляхом економії від зниження собівартості, і збільшенням виручки від зростання обсягу реалізації інноваційної продукції завдяки її новій якості.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за:

- місцем одержання: локальні, регіональні, галузеві і загальнодержавні;
- метою визначення: абсолютні та порівняльні;
- ступенем збільшення: одноразові й мультиплікаційні;
- часом урахування результатів і витрат: за розрахунковий період і за рік.

Локальна ефективність характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання, регіональна – суб'єктів господарювання регіону, галузева – галузі.

Загальнодержавна ефективність характеризує сукупну ефективність у всіх сферах виробництва і використання інновації в межах держави.

Абсолютна ефективність показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу.

Порівняльна ефективність свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

Одноразова ефективність вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності.

Мультиплікаційна ефективність характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження. Так, вважається, що найбільший мультиплікаційний ефект мають новації у машинобудівних галузях та будівництві, оскільки вони працюють у тісному зв'язку з багатьма іншими галузями.

Ефективність протягом розрахункового періоду – це результат, отриманий протягом терміну використання інновації. Як правило, він може бути визначений лише приблизно, оскільки на його величину впливають зміни ринкової ситуації, що можуть бути прогнозовані лише з певною імовірністю. Тому частіше використовують величину ефекту, отриманого протягом року.

Річна ефективність – ефективність, отримана протягом умовного року (як правило, усереднена).

Вибір методу оцінювання ефективності інновацій залежить від об'єктів, якими можуть виступати різні типи інновацій:

- засоби і знаряддя праці (нові, реконструйовані, модернізовані);
- предмети праці (сировина, паливо, матеріали, енергія);
- предмети кінцевого споживання;
- технологічні процеси;
- методи організації виробництва, праці та управління;
- інноваційний проект.

Ресурсне оцінювання. Здійснюють його з метою визначення впливу інновації на обсяги споживання певного виду ресурсу і подолання проблеми його обмеженості (важлива у разі використання дефіцитних чи непоновлюваних ресурсів, особливо тих, які імпортують); визначають її показниками підвищення ефективності їх використання (наприклад, підвищення ефективності використання трудових ресурсів – зростанням продуктивності праці; технічних ресурсів – зростанням фондівіддачі тощо).

Соціальне оцінювання. Полягає воно у визначенні внеску інновації у поліпшення якості життя працівників (чи населення, якщо йдеться про масштабні інновації).

Екологічне оцінювання. Цей вид оцінювання враховує вплив інновації на розв'язання проблем охорони довкілля, що особливо важливо при реалізації інноваційних проектів, які можуть змінювати рівень екологічної безпеки території. Здійснюється за такими показниками:

- зниження викидів у навколишнє середовище;
- забезпечення безвідходності виробництва шляхом замкнутого технологічного циклу перероблення ресурсів;
- наближення до біосферосумісного типу технології (наприклад, сонячні батареї, біотехнології перероблення відходів тощо).

Трапляється, що інновація, перспективна з огляду на можливості її комерціалізації, потребує значних витрат на ліквідацію наслідків її впливу на довкілля. За умов, коли держава та громадськість приділяють належну увагу стану екології, такий інноваційний проект буде відхилено.

Отже, оцінювання інновації дає змогу точніше врахувати усі результати і наслідки, які очікуються від її втілення у життя, і прийняти правильне рішення щодо доцільності її реалізації.

Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів

Переважна більшість інноваційних промислових проектів передбачає випуск нової продукції. Прийняття рішення щодо втілення певного проекту в життя приймається після ретельного вивчення усіх чинників, що впливатимуть на його реалізацію. Від цього залежать обсяги коштів, які потрібно вкласти у проект і які можна буде отримати від реалізації нової продукції протягом її життєвого циклу. Здебільшого реалізація інноваційних проектів вимагає значних фінансових вкладень, які інвестори очікують повернути. Обґрунтування можливості повернення витрат є основою розрахунку економічної ефективності інноваційного проекту.

Економічна ефективність інноваційного проекту визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

При прийнятті рішення щодо реалізації інноваційного проекту слід враховувати вартість капіталу, залученого з різних джерел на різних стадіях життєвого циклу інноваційного проекту, і очікуваний прибуток від реалізації інноваційної продукції. Схему життєвого циклу інноваційного проекту з урахуванням ймовірних джерел інвестування інноваційного процесу на різних його стадіях зображено на рис. 8.1.

При розрахунку економічної ефективності слід обов'язково враховувати зміну вартості грошей у часі, оскільки від вкладення інвестицій до отримання прибутку минає чимало часу. З огляду на це необхідне дотримання таких принципів:

1. Оцінювання ефективності використання інвестованого капіталу здійснюється зіставленням грошового потоку, який формується в процесі реалізації інноваційного проекту, та початкових інвестицій. Проект вважається ефективним, якщо забезпечується повернення початкової суми інвестицій і обумовлена дохідність для інвестора, що надав капітал.

2. Інвестований капітал і грошові потоки, які генеруються цим капіталом (отримані від продажу нової продукції), зводяться до теперішнього розрахункового періоду, який зазвичай визначається роком початку реалізації проекту.

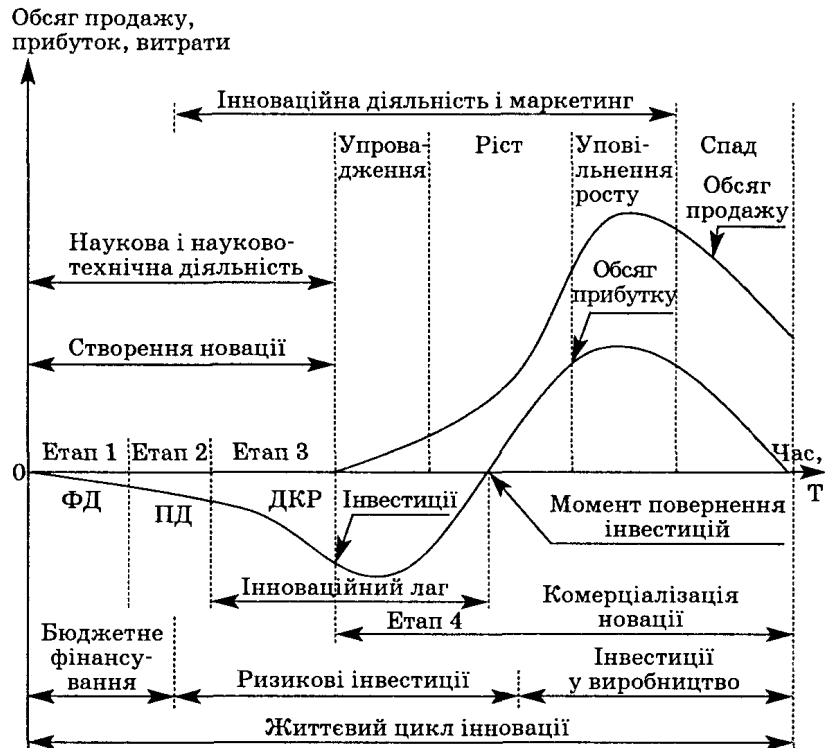


Рисунок 8.1 – Життєвий цикл інноваційного проекту з врахуванням ймовірних джерел інвестування інноваційного процесу на різних його стадіях

3. Процес дисконтування капіталовкладень і грошових потоків здійснюється за різними ставками дисконту, які визначаються залежно від особливостей інноваційних проектів. При визначенні ставки дисконту враховується структура інвестицій і вартість окремих складових капіталу.

Основою дисконтування є поняття часової переваги, або зміни цінності грошей у часі. Це означає, що раніше одержані гроші мають більшу цінність, ніж гроші, одержані пізніше, що зумовлено зростанням ризиків і невизначеності у часі. Тобто, дисконтування – це перерахунок вигод і витрат для кожного розрахункового періоду за допомогою норми (ставки) дисконту. Воно ґрунтується на використанні техніки складних відсотків. Так, інвестований під 10 % річних один долар США через рік є еквівалентним \$1,1 ($\$1 + 10\% \text{ від } \1), через 2 роки – \$1,21 ($\$1 + 10\% \text{ від } \$1,1$), через

три роки – \$1,33 (\$1 + 10 % від \$1,21) і т.д.

Приведення до базисного періоду витрат і вигод i -го розрахункового періоду проекту здійснюється їх множенням на коефіцієнт дисконтування a_t , що визначається для постійної норми дисконту E як:

$$a_t = \frac{1}{(1 + E)^t} \quad (8.1)$$

де t – номер кроку розрахунку.

З погляду інвесторів, сума, яку вони одержать у майбутньому, має тим меншу цінність, чим довше її доводиться чекати, оскільки більшою буде сума втрачених за період очікування доходів. Так, при однаковій відсотковій ставці 10 % зобов'язання виплатити \$1 через рік коштує сьогодні \$0, 91 (1 поділити на 1,1 в ступені 1); через два роки – \$0,83 (1 поділити на 1,1 в ступені 2), через три роки – \$0,75 (1 поділити на 1,1 в ступені 3), через десять років – лише \$0,39.

Результат порівняння двох проектів з різним розподілом витрат і вигод у часі може істотно залежати від норми дисконту. У стабільній ринковій економіці величина норми дисконту стосовно власного капіталу визначається депозитним відсотком за вкладами з урахуванням інфляції та ризиків проекту. Якщо норма дисконту буде нижчою депозитного відсотка, інвестори надаватимуть перевагу банківським депозитам. Якщо норма дисконту істотно перевищуватиме депозитний банківський відсоток (з урахуванням інфляції та інвестиційних ризиків), виникне підвищений попит на гроші, а отже, підвищиться банківський відсоток.

Норма дисконту позичкового капіталу – відповідна відсоткова ставка, яка визначається умовами відсоткових виплат і погашення позик.

У разі змішаного капіталу норму дисконту можна визначити як середньозважену вартість капіталу (Weighted Average Cost of Capital), розраховану з огляду на структуру капіталу, податкову систему, умови виплат тощо. Таким чином, якщо є n видів капіталу, вартість кожного з яких після сплати податків дорівнює E_i , і його частка у загальному капіталі становить A_i , то норма дисконту E приблизно дорівнює:

$$E = \sum_{i=1}^n E_i \times A_i \quad (8.2)$$

За перехідної економіки, коли депозитний відсоток по вкладах не визначає реальної ціни грошей, для оцінювання ефективності проекту норма дисконту визначається суб'єктом господарської діяльності з урахуванням альтернативних і доступних на ринку вкладень з порівнянним ризиком.

Використовувані на практиці методи оцінювання економічної ефективності включають розрахунок кількох показників:

- інтегрального показника ефективності, розрахованого на основі чистої теперішньої (дисконтованої) вартості;
- індексу рентабельності інвестицій;
- внутрішньої норми рентабельності (доходності);
- терміну окупності;
- точки беззбитковості проекту.

Чиста теперішня вартість ЧТВ (або інтегральний ефект). Це різниця результатів і витрат за розрахунковий період, приведених до одного, як правило, початкового року, тобто з урахуванням їх дисконтування:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^{T_p} (D_t - B_t) a_t \quad (8.3)$$

де T_p – розрахунковий рік;

D_t – доходи в i -й рік;

B_t – інноваційні витрати в i -й рік;

a_t – коефіцієнт дисконтування.

Рішення доцільно впроваджувати, якщо ЧТВ є позитивною. Найскладнішим у розрахунку ЧТВ є прогнозування величини грошових потоків, точність якого великою мірою залежить від зовнішніх умов господарської діяльності – рівня інфляції, зміни цін на ресурси, зміни попиту на продукцію внаслідок появи конкурентів тощо. Тому розрахунок ЧТВ слід супроводжувати аналізом чутливості проекту до ризику.

Аналіз чутливості – це техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як зміниться значення чистого дисконтованого доходу (або чистої теперішньої вартості – ЧТВ) при заданій зміні вхідної змінної за інших умов.

Метод передбачає:

- визначення ключових змінних, які впливають на значення ЧТВ;
- встановлення аналітичної залежності ЧТВ від ключових змінних;
- розрахунок базової ситуації (встановлення очікуваного значення ЧТВ при очікуваних значеннях ключових змінних);
- зміну однієї з вхідних змінних на потрібну величину (зазвичай на 10 %), при цьому всі інші значення фіксовані; проводиться послідовно для всіх вхідних змінних;
- розрахунок нового значення та його зміни у %;
- розрахунок критичних значень змінних проекту та визначення найчутливіших з них; критичне значення показника – значення, за якого чиста теперішня вартість дорівнює нулю (ЧТВ = 0);
- аналіз отриманих результатів і визначення чутливості ЧТВ до зміни вхідних параметрів.

Аналіз чутливості простий у практичному застосуванні, але він розглядає вплив кожної змінної на результуючу величину окремо. Однак на практиці всі змінні впливають на результати реалізації проекту одночасно, погіршуючи або поліпшуючи результуючу величину.

Як правило, рішення про інвестування коштів в інноваційний проект приймають за наявності альтернативних варіантів проектів і їх зіставлення за вигідністю. Якщо величина ЧТВ виявилася позитивною для всіх альтернативних проектів, необхідно вибрати той, де ЧТВ буде більшою.

Індекс рентабельності інвестицій J_R . Це відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію інноваційного проекту. Розрахунок індексу рентабельності здійснюють за формулою:

$$J_R = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t a_t}{\sum_{t=0}^{T_p} B_t a_t} \quad (8.4)$$

де D_t – доход в період t ;

B_t – розмір інвестицій в інновації у період t .

Індекс рентабельності чітко пов'язаний з ЧТВ. Якщо ЧТВ позитивна,

то індекс рентабельності $J_R > 1$ навпаки. При $J_R > 1$ інноваційний проект вважається економічно ефективним, а якщо $J_R < 1$ – неефективним.

Цей показник доцільно використовувати для порівняння кількох альтернативних проектів. За жорсткого дефіциту коштів перевагу слід надавати тим проектам, для яких індекс рентабельності є найвищим.

Внутрішня норма рентабельності (ВНР). Показує ту норму дисконту E_R , за якої величина дисконтованих доходів за певне число років стає рівною інвестиційним вкладенням у реалізацію проекту. У такому разі доходи і витрати проекту визначаються приведенням до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + E_p)^t}; B = \sum_{t=1}^T \frac{B_t}{(1 + E_p)^t} \quad (8.5)$$

Отже, норма рентабельності це таке порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, розрахованого на економічний термін життя інноваційного проекту. Вона дорівнює максимальному відсотку за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності здійснюють методом послідовних наближень величини ЧТВ до нуля за різних ставок дисконту. На практиці можна застосовувати таку формулу:

$$E_p = A + \frac{a(B - A)}{(a - v)} \quad (8.6)$$

де A – величина ставки дисконту, за якої ЧТВ позитивна;

B – величина ставки дисконту, за якої ЧТВ негативна;

a – величина позитивної ЧТВ за величини ставки дисконту A ;

v – величина негативної ЧТВ за величини ставки дисконту B .

Якщо значення ВНР проекту для приватних інвесторів більше за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави – за нормативну ставку дисконту, і більше за ВНР альтернативних варіантів проекту з врахуванням ступеня ризику, то рішення про його інвестування може бути позитивним.

Приклад.

Інноваційний проект передбачає початкові інвестиції у розмірі 2 млн.

грн. За попередніми прогнозами споживчого попиту протягом наступних двох років фірма отримуватиме чистий дохід у розмірі 1,2 млн. грн. щорічно. Визначити, чи варто приймати позитивне рішення щодо реалізації проекту, якщо ставка дисконту протягом терміну його реалізації становитиме 10 %. Оцінити внутрішню норму рентабельності проекту і вказати, за яких умов рефінансування капіталу проект буде залишатися економічно вигідним.

Розрахунок показників краще робити у вигляді таблиці. Для того щоб визначити ВНР, необхідно розрахувати, за яких умов ЧТВ змінить знак на від'ємний. Прийнемо для цього ставку дисконту 15 %.

t	$D_t - B_t$	$1/(1 + E)^t$ при 10%	$(D_t - B_t)/$ $/(1 + E)^t$ при 10%	$1/(1 + E)^t$ при 15%	$(D_t - B_t)/$ $/(1 + E)^t$ при 15%
0	-2 000 000	1,0	-2 000 000	1,0	-2 000 000
1	1 200 000	0,909	1 090 800	0,870	1 044 000
2	1 200 000	0,826	991 200	0,756	907 200
			ЧТВ = 82 000		ЧТВ = -48 800

Розрахунки показують, що коли ставка дисконту дорівнюватиме 10 %, проект буде економічно вигідним, а при 15 % – невигідним.

Визначимо ВНР:

$$10\% + ((82\,000 \cdot (15-10))/(82\,000 + 48\,800)) = 13,1\%$$

Отже, проект залишатиметься вигідним, доки існуюча ставка рефінансування банків (чи нормативна ставка дисконту) буде меншою за 13,1 %.

Термін окупності інноваційного проекту. Це період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інноваційного проекту, забезпечить повернення вкладених інвестицій. Його розрахунок також базується на грошовому потоці з його дисконтуванням для приведення до початкової (теперішньої) вартості. Необхідність такого розрахунку викликана бажанням інвестора впевнитися, що термін повернення інвестицій буде не надто великим, оскільки ризики інвестування в ринкових умовах є тим більшими, чим триваліший час їхньої окупності. За цей час можуть змінитися і кон'юнктура ринку, і ціни. Крім того, у галузях із високими темпами НТП поява нових технологій на час, коли інвестиції ще не окупилися, може швидко їх знецінити.

Період окупності інноваційного проекту розраховують за формулою:

$$T_o = \frac{PI}{D} \quad (8.7)$$

де PI – початкові інвестиції у проект;

D – прогнознi щорічні грошові доходи.

Оскільки щорічні грошові доходи змінюються протягом життєвого циклу інноваційного продукту, то розрахунок слід робити на усереднену їх величину.

Є й інший спосіб розрахунку терміну окупності, який ґрунтується на постадійному відніманні від величини початкових інвестицій прогнозного річного грошового доходу у відповідному році. При цьому кожна наступна стадія розрахунку передбачає зменшення початкових інвестицій на величину доходу, враховану на попередній стадії розрахунку. Кількість стадій розрахунку, в яких отримано позитивну величину, дасть кількість цілих років окупності. Розрахунок закінчується, коли залишок початкових інвестицій буде меншим прогнозного річного доходу наступного періоду. Для останнього періоду можна визначити і кількість місяців, протягом яких інвестиції повністю окупляться. Отже, другий спосіб є точнішим від першого.

Точка беззбитковості. Використовують її для визначення того обсягу нової продукції, який потрібно реалізувати на ринку за прогнозного рівня цін на неї, досягнення якого забезпечуватиме прибутковість проекту. Точку беззбитковості (критичний обсяг продукції) можна розраховувати у натуральних одиницях за формулою:

$$V_{\text{крит}} = \frac{C_{\text{уп}}}{C_{\text{од}} - B_{\text{зм}}} \quad (8.8)$$

де $C_{\text{уп}}$ – умовно-постійні витрати підприємства, грн.,

$C_{\text{од}}$ – ціна одиниці продукції, грн.;

$B_{\text{зм}}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн.

У вартісному вираженні критичний обсяг визначають за формулою:

$$V_{кр.грн.} = \frac{C_{yn}}{1 - m_{зм}} \quad (8.9)$$

де $m_{зм}$ – частка змінних витрат у ціні продукції.

За наявності альтернативних варіантів реалізації проекту приймають той варіант, який забезпечить більший запас фінансової міцності. Ним є різниця між прогнозним рівнем попиту на продукцію і критичним її обсягом.

Отже, якщо вказані показники свідчать про економічну вигідність проекту у межах його життєвого циклу при прогнозних рівнях попиту і цінах на продукцію, то рішення про інвестування може бути позитивним.

Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат

Підприємства не часто вдаються до радикальних інновацій або реалізації масштабного інноваційного проекту. Значна частина інновацій носить поліпшувальний характер: спрямована на вдосконалення технічних засобів з метою зменшення трудомісткості виконання операцій, економію матеріалів (через використання дешевших замінників чи оптимізацію режимів оброблення вихідного матеріалу), енергії тощо. Впровадження таких заходів сприяє зниженню виробничих витрат, що важливо для підприємств, які реалізують стратегію мінімізації витрат або мають обмежені фінансові можливості. Як правило, такі інновації мають локальний характер і розробляються силами працівників підприємства. Доцільність їх упровадження визначається порівнянням величини витрат за базовим і новим варіантом (у випадку альтернативних варіантів – за усіма альтернативами). Розрахунок здійснюють двома способами – за показником відносної економічної ефективності капіталовкладень (приведеними витратами) і за сукупністю показників річної економічної ефективності.

Показник відносної економічної ефективності капіталовкладень. Використовується за існування кількох альтернативних варіантів інновації, причому реалізація інновації передбачає різнобічний вплив на виробничий процес, який полягає у зміні рівня витрат і в поліпшенні збуту продукції, що зменшує величину питомих витрат на її виготовлення. Критерієм вибору кращого варіанту є мінімум приведених витрат:

$$Z'_i = S_i + E_n \times K_i \rightarrow \max \quad (8.10)$$

де S_i – поточні витрати з розрахунку на одиницю продукції (собівартість) за i -тим варіантом;

K_i – питомі капіталовкладення за i -тим варіантом;

E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень, який визначається як прийнятний для конкретного підприємства рівень віддачі від вкладеного капіталу і не може бути нижчим від ставки банківського відсотка. Як правило, цей показник застосовується для порівняння інновацій, що не передбачають великих капіталовкладень; в іншому разі використовується методика розрахунку показників інноваційного проекту.

Якщо порівняння здійснюється для нового процесу і старого (базового), то можна розрахувати і економічний ефект від упровадження інновації, який буде дорівнювати різниці приведених витрат за старим виробничим процесом і новим.

Показники річної економічної ефективності. Вони охоплюють умовно-річну економію витрат, фактичну економію витрат та річний економічний ефект.

Умовно-річна економія витрат – оцінює величину прогнозованої економії від упровадження новацій. Вона розраховується як різниця між валовою річною економією за усіма можливими напрямками і додатковими витратами (якщо вони є), пов'язаними із модернізацією обладнання.

1. Валова річна економія витрат. Залежно від сутності інновації охоплює економію заробітної плати, економію матеріалів, економію умовно-постійних витрат.

а) економія заробітної плати – наявна за використання нового способу виконання робіт, який потребує менше часу, ніж старий:

$$E_{з.п.} = (p_1 - p_2) \times (1 + \frac{D}{100}) \times (1 + \frac{H}{100}) \times B_2 \quad (8.11)$$

де p_1 і p_2 – розцінки на операцію відповідно до і після впровадження інновації;

D і H – відповідно відсоток додаткової заробітної плати і нарахувань

на заробітну плату;

B_2 – річний обсяг випуску продукції після впровадження інновації;

б) економія витрат матеріалів – розраховується у разі застосування дешевшого замітника (зміна ціни матеріалу) або нового способу оброблення матеріалу, завдяки чому зменшуються його питомі витрати:

$$E_m = (H_1 \times C_1 - H_2 \times C_2) \times B_2 \quad (8.12)$$

де H_1 і H_2 – норми витрат матеріалів на одиницю продукції відповідно до і після впровадження інновації; C_1 і C_2 – ціна одиниці матеріалу.

в) економія умовно-постійних витрат – розраховується у разі збільшення обсягу продажу продукції, виготовленої із застосуванням інновації (інновації маркетингового характеру, інновації, що поліпшують якість продукції тощо):

$$E_{y.n.} = (УП_1 - УП_1 \frac{b}{a}) \times B_2 \quad (8.13)$$

де $УП_1$ – умовно-постійні витрати на одиницю продукції до впровадження інновації; b – індекс зміни умовно-постійних витрат; a – індекс зміни обсягу продажу продукції.

2. Додаткові експлуатаційні витрати. Наявні за збільшення вартості основних засобів внаслідок їх модернізації. Враховують зміну витрат на амортизацію обладнання, його утримання та експлуатацію і на електроенергію (може бути зменшення витрат):

а) зміна витрат на амортизацію обладнання та на його утримання і експлуатацію:

$$З_{ам} = \frac{K_2 - K_1 \frac{B_2}{B_1}}{100} \times N_a \quad (8.14)$$

$$З_{ам} = \frac{K_2 - K_1 \frac{B_2}{B_1}}{100} \times H_{y.e} \quad (8.15)$$

де K_1 і K_2 – вартість основних засобів до і після впровадження інновації;

N_a – норма амортизації, %;

H_{ye} – норма витрат на утримання та експлуатацію обладнання, %; B_1

- річний обсяг випуску продукції до впровадження інновації,
б) зміна витрат на електроенергію:

$$Z_{ел.} = (P_2 - P_1) \times T_p \times K_z \times C_e \quad (8.16)$$

де P_1, P_2 – потужність встановлених електродвигунів до і після впровадження інновації;

T_p – річний фонд робочого часу обладнання;

K_z – коефіцієнт завантаження обладнання у часі;

C_e – ціна однієї кВт/год. електроенергії.

Перевищення прогнозованої економії над додатковими витратами свідчить про доцільність реалізації запропонованого інноваційного рішення.

Розвиток економіки країни безпосередньо пов'язаний з формуванням ефективної державної інноваційної політики, її реалізація передбачає визначення пріоритетів і концептуальних засад інноваційного розвитку країни, формування нормативно-правової бази щодо відносин між державними інституціями та інноваційно активними суб'єктами підприємницької діяльності, використання прямих і опосередкованих методів регулювання інноваційної діяльності з метою її активізації, формування і розвитку відповідної інфраструктури.

ТЕМА 9 ЗАВДАННЯ І СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Розвиток економіки країни безпосередньо пов'язаний з формуванням ефективної державної інноваційної політики, її реалізація передбачає визначення пріоритетів і концептуальних засад інноваційного розвитку країни, формування нормативно-правової бази щодо відносин між державними інституціями та інноваційно активними суб'єктами підприємницької діяльності, використання прямих і опосередкованих методів регулювання інноваційної діяльності з метою її активізації, формування і розвитку відповідної інфраструктури.

Державна інноваційна політика – сукупність форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів.

Метою державної інноваційної політики є формування у країні таких умов для діяльності господарюючих суб'єктів, за яких вони були б зацікавлені і спроможні розробляти і виготовляти нові види продукції, впроваджувати сучасні наукомісткі, екологічно чисті технології та розширювати на цій основі свої ринки збуту. У Законі України «Про інноваційну діяльність» (2002 р.) вказано: «Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції». Продумана і цілеспрямована інноваційна політика держави позитивно впливає на ефективність інноваційних процесів і загальну динаміку економічного розвитку. І навпаки, недостатньо обґрунтовані дії і заходи держави у сфері регулювання інноваційних процесів руйнують їх мотиваційний механізм, гальмуючи соціально-економічне зростання і навіть перешкоджаючи йому.

В останній чверті XX ст. під стратегічним керівництвом держави Японія стала світовим лідером в інформаційно-технологічних галузях. А в Радянському Союзі як у великій індустріальній і науковій наддержаві такий

фундаментальний технологічний перехід не вдавсь. Нездатність державних інституцій керувати інформаційно-технологічною революцією призвела до згортання його виробничих потужностей і підриву військової могутності. Отже, державна інноваційна політика стала причиною успіху в одній країні і неуспіху – в іншій.

Ще одним яскравим прикладом потужного впливу держави на технологічний і економічний розвиток є історія Китаю. Сучасні дослідники саме державу вважають виною в тому, що Китай Нового часу був технологічно відсталим. Адже на початку XIV ст. Китай був найрозвинутішою технологічною цивілізацією світу. Ключові винаходи розроблялися в Китаї на століття, навіть на півтора тисячоліття раніше, ніж в інших країнах. Наприклад, металургію китайці освоїли ще в 200 р. до н. е. У 1086 р. у Китаї було винайдено водяний годинник значно точніший від європейського механічного годинника того часу. У VI ст. стали використовувати залізний плуг, а двома сторіччями пізніше його пристосували до оброблення заливних рисових плантацій. Освоєння енергії води відбувалося паралельно з Європою: у VIII ст. було освоєно гідравлічний молот, до 1280 р. широко застосовувалися вертикальні водяні млини. Морську навігацію китайці удосконалили раніше, ніж європейці. У військовій техніці вони, окрім винайдення пороху, розвинули хімічну промисловість, здатну виготовляти потужні вибухові речовини. У медицині такі техніки, як голковколювання, давали виняткові результати, що тільки недавно стало загальновизнаним. Виробництво паперу було освоєно в Китаї на 1000 років раніш, ніж на Заході, а друкарство з'явилося наприкінці VII ст. Однак технологічна революція у Китаї не відбулася.

Сучасні дослідники припускають, що існує тісний зв'язок між розвитком китайської науки і китайською цивілізацією, у якій домінуючою рушійною силою була держава. Технологічні інновації століттями перебували в руках держави, однак після 1400 р. китайська держава при династіях Мін і Цин втратила інтерес до технологічної інновації, а культурні і соціальні еліти, почасти з відданості служінню державі, зосередилися на мистецтвах, гуманітарних знаннях і підвищенні власного статусу в імперській бюрократичній ієрархії. Отже, вирішальним фактором технологічного занепаду була зміна державної політики. Правителі боялися руйнівного впливу технологічних змін на соціальну стабільність. Поширенню технології

перешкоджали численні сили, особливо в міських гільдіях. Бюрократів влаштовувало сформоване статус-кво, і вони боялися соціальних конфліктів. До контактів з іноземцями, окрім контрольованої торгівлі і придбання зброї, ставилися або як до непотрібних, або як до небезпечних, оскільки невідомими були їх результати. Бюрократична держава без зовнішньополітичної ініціативи і з внутрішнім дестимулюванням технологічної модернізації обрала шлях обережного нейтралітету, фактично розірвавши ту технологічну траєкторію, якою Китай протягом багатьох століть рухався саме під державним керівництвом. І лише через чотири століття у Китаї зрозуміли, що ізоляція не може вберегти країну від поганих наслідків технологічної відсталості. А ще через століття китайська держава змогла заново побудувати розвинуту технологічну базу в ядерній технології, ракетобудуванні, запуску супутників та електроніці.

Отже, одна й та сама цивілізаційна культура може породити різні технологічні траєкторії залежно від структури відносин між державою і суспільством.

Для України, як і для інших країн пострадянського простору, цей висновок також важливий. Зміна соціально-економічних укладів, перехід до ринкової економіки відбулися через неспроможність владних структур колишнього Радянського Союзу забезпечити економічний розвиток країни. Надмірна концентрація зусиль на військовій промисловості призвела до гіперфункції прямого адміністрування інноваційних процесів, а затратний економічний механізм спричинив втрату мотивації до впровадження інновацій, сформувавши загальну несприйнятливості економіки до них.

У процесі побудови ринкових відносин в Україні переосмислюється роль держави, змінюються способи її впливу на соціально-економічні процеси, замість директивних розробляються непрямі регуляторні інструменти, у тому числі інструменти впливу на інноваційні процеси. Первинні уявлення про ринковий механізм як інструмент спонтанного регулювання економічних процесів змінилися розумінням того, що ринок, особливо у його недосконалій, зародковій стадії, деформує мотиви і способи ведення економічної діяльності і є недостатньо ефективним регулятором соціально-економічного розвитку. Тому ринковий механізм має бути доповнений методами державного регулювання опосередкованої дії, в тому числі спрямованими на підтримку інноваційної діяльності як базисного

елементу економічного зростання. У цьому контексті розробляється державна інноваційна політика, основні напрями якої визначаються залежно від стратегічних завдань країни.

9.1 Типи державної інноваційної політики

Виділяють чотири типи державної інноваційної політики: технологічного поштовху, ринкової орієнтації, соціальної орієнтації, зміни економічної структури господарського механізму.

Політика технологічного поштовху. Згідно з нею головні цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку задає держава, на основі чого визначаються шляхи стимулювання інноваційної діяльності, які мають здійснюватись через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах. Такий варіант інноваційної політики передбачає розроблення різних державних програм, великі капіталовкладення у масштабні інноваційні проекти, використання інших прямих форм державної участі в регулюванні інноваційних процесів.

Прикладом такої політики є політика уряду США у 40–50-ті роки ХХ ст., коли було створено принципово нові напрями в галузі електроніки, ЕОТ, зв'язку, авіабудування, і повоєнна політика Японії. Елементи цієї політики простежуються у постанові Верховної Ради України (1999 р.) «Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України», у якій, зокрема, передбачається забезпечення пріоритетного розвитку тих галузей, які мають значний науковий і технологічний доробок. В Україні це аерокосмічна промисловість, воєнно-технічні послуги тощо. У цих сферах діяльності переважно акумулюються інвестиційні та інтелектуальні ресурси, необхідні для інтенсифікації інноваційного пошуку.

Обмеженість цього варіанта інноваційної політики полягає в тому, що держава підтримує лише довгострокові інноваційні проекти, які потребують значних фінансових вкладень, а отже, можуть реалізовуватися лише потужними підприємствами. Однак часто виникає необхідність у швидкому розробленні та впровадженні нової техніки і технологій у зв'язку із змінами у ринковій кон'юктурі, на що держава не в змозі швидко й адекватно реагувати, а дрібні і середні фірми не здатні цього зробити через відсутність достатніх коштів і низький науково-технічний потенціал. Більшість із них впроваджує, як правило, поліпшу-вальні інновації, інновації «навздогін», що не забезпечує достатніх

темтів економічного розвитку. Тому така інноваційна політика може дати позитивні результати за умов, коли малий бізнес включається в інноваційні процеси через входження у «технологічні ланцюжки» великих фірм (як це мало місце, зокрема, в Японії та Південній Кореї).

Політика ринкової орієнтації. Передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку науки і техніки, а також обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень. Спрямована на створення сприятливого економічного клімату та розвитку інформаційного середовища для здійснення нововведень у фірмах, скорочення прямої участі держави в НДДКР та дослідженнях ринків, а також прямих форм регулювання, які перешкоджають стимулюванню ринкової ініціативи та ефективній перебудові ринку. Ця політика була пріоритетною в 70-ті роки XX ст. у США, Німеччині, Японії; на початку 80-х років поворот до неї намітився у більшості розвинутих країн, а в середині 90-х років, з початком ринкових перетворень, – і в Україні.

Обмеженість політики ринкової орієнтації полягає в її націленості на короткострокові й недорогі інноваційні проекти, що реалізуються окремими фірмами. Дослідженням, від яких залежить місце держави у світовому співтоваристві та її національна безпека, приділяється недостатня увага.

Політика соціальної орієнтації. Сутність її полягає у соціальному регулюванні наслідків НТП: процеси прийняття рішень відбуваються із залученням широкої громадськості; рішення приймають за умов досягнення соціально-політичного консенсусу. Такий варіант інноваційної політики не є основним, проте певні його елементи простежувалися у розвитку різних країн. Так, в 60–70-ті роки XX ст. соціально-економічним наслідкам впровадження нових технологій приділяли значну увагу в США; у Швеції ж надмірна соціальна зорієнтованість економічної та інноваційної політики зумовила певне відставання у розвитку від провідних країн світу. Отже, цей тип інноваційної політики має бути поєднаний з іншими типами у співвідношенні, яке б не перешкоджало повноцінному економічному розвитку держави.

Політика, націлена на зміни економічної структури господарського механізму. Передбачає істотний вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, на зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя тощо. Це потребує нових форм організації й механізмів управління розвитком науки і техніки, а також їх

взаємодії. На сучасному етапі лише Японія послідовно дотримується такої політики, здійснюючи її паралельно з ринковою.

Вибір типу державної інноваційної політики та формування механізму, що сприяє її реалізації, залежить від стратегічних цілей держави і має здійснюватися з урахуванням загальних закономірностей інноваційних процесів.

Щодо нинішнього стану економіки України, то він відповідає стадії затяжної кризи, після якої настає поворот до піднесення. Важливо знати, які саме рушійні сили можуть зумовити цей поворот. Український економіст Юрій Бажал, аналізуючи динаміку технологічних змін, вказує, що при розробленні державної інноваційної політики України передусім необхідно створити умови для здійснення «стрибоподібного переходу від старого до нового технічного базису виробництва». Саме в кризовій фазі циклу виникають базисні інновації, які, проте, певний час співіснують поряд із старим технічним базисом. Тому інноваційна політика повинна бути відповідним чином диференційована. Для розвитку нових виробництв, які визначають майбутнє промисловості, потрібна суттєва підтримка з боку держави (зокрема, через систему податкових пільг), оскільки впровадження принципово нового є надто ризикованим і мусить супроводжуватися значними інвестиціями. У цьому аспекті показовим є приклад Японії. Після Другої світової війни вона перебувала у глибокій кризі. Наймасовіша промислова продукція була абсолютно неконкурентоспроможною (годинники продавали «на вагу», а велосипеди здебільшого розвалювалися при легкому зіткненні). Технологічний стрибок було здійснено за всебічної підтримки з боку держави методом «лазерного променя». Це означає, що початкові технологічні прориви відбувалися в небагатьох галузях, які довели свою потенційну конкурентоспроможність, з наступною дифузією інновацій.

Так, у 1951 р. уряд Японії увів систему субсидування імпорту найновішого верстатного устаткування (оплата 50 % вартості). Крім того, він узяв на себе оплату 50% витрат вітчизняних виробників такого устаткування. Однак не всі галузі змогли одразу розгорнути свою діяльність. Повоєнна ситуація була сприятливою для виробників швейних машин, яким ще й надавали певну допомогу для виходу на зовнішні ринки. Результатом було збільшення випуску та експорту швейних машин у кілька разів. Прокладеним шляхом пішла промисловість з випуску фотоапаратів, а відтак і годинникова

промисловість. При цьому зростання виробництва та експорту було багатократним. Відпрацьовані управлінські прийоми дали аналогічний ефект в усіх базових галузях промисловості. Привело до цих успіхів, за твердженням японських економістів, «батьківське піклування» уряду.

Такий підхід подібний до вітчизняних традиційних методів забезпечення пріоритету, наприклад в оборонній промисловості, коли економічний бік виробництва держава брала на себе. Проте принципова відмінність полягає у тому, що в Японії та в інших розвинутих країнах допомога надається самостійно діючим на власний страх і ризик підприємцям-новаторам, тим, хто реально забезпечує потрібний результат, хто спромігся створити конкурентоспроможний товар, а не тим, на кого впав вибір урядового чиновника.

Отже, одним із найважливіших завдань державної інноваційної політики в Україні повинно бути виведення економіки України з кризи і забезпечення її динамічного зростання через стимулювання дифузії нових технологій, виробництв, організаційних методів. І для цього мають бути створені відповідні правові, фінансові, матеріальні, кадрові, інформаційні та імпорتنі можливості.

Державна інноваційна політика покликана вирішувати стратегічні і поточні завдання у сфері інноваційної діяльності, тому виокремлюють два її види: довгостроковий і поточний.

Довгострокова інноваційна політика. Вона спрямована на створення умов для загального соціально-економічного розвитку країни на інноваційній основі через прямі та непрямі інструменти економічного впливу, формування стимулюючого законодавчого та інституційного середовища для всіх суб'єктів інноваційного процесу. Її основними напрямками є:

- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- пряме державне фінансування інноваційних інвестицій для реалізації програм структурної перебудови економіки;
- підтримка утворення та розвитку нових конкурентоспроможних наукомістких галузей та виробництв, які можуть здійснити технологічний прорив і скласти основу матеріально-технічної бази довгострокового економічного зростання країни (біотехнології, аерокосмічний комплекс, інформаційні технології, виробництво нових матеріалів тощо);
- формування єдиного технологічного простору;

– застосування сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності, яка б створювала відповідні мотиваційні преференції у підприємницькому середовищі;

– створення умов для збереження, розвитку та ефективного використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;

– підтримання високого суспільного статусу вчених, конструкторів, інженерів, тобто усіх суб'єктів інноваційного процесу (наприклад, через встановлення різноманітних державних премій, почесних звань, проведення конкурсів тощо);

– формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності, тобто забезпечення охорони прав інтелектуальної власності з метою гарантування невід'ємного права суб'єкта інноваційної діяльності мати комерційний зиск від виробничої реалізації свого права на об'єкт інтелектуальної власності;

– пряме державне фінансування розвитку сучасної інноваційної інфраструктури; активна підтримка процесів розвитку транспортних та комунікаційних мереж, особливо інформаційних з можливостями широкого користування світовими інформаційними мережами, з приєднанням до існуючої європейської та світової інфраструктури бізнесу для розширення доступу суб'єктів інноваційної діяльності до загальносвітового банку знань;

– регулювання інноваційної діяльності в регіонах: раціональне розміщення інноваційного потенціалу, вирівнювання соціально-економічних диспропорцій розвитку регіонів;

– сприяння міжнародній науково-технічній кооперації, зокрема через участь у спільних науково-технічних та дослідницьких проектах, які надають доступ до високих сучасних технологій, заохочення іноземних інвесторів до створення спільних підприємств, що виготовляють наукомістку продукцію, сприяння трансферу технологій, зокрема з найперспективніших інноваційних напрямів, впровадження міжнародних стандартів для вітчизняних виробництв, стимулювання експортно-імпортних операцій в торгівлі інноваційними товарами, послугами тощо.

Реалізація цих стратегічних завдань вимагає значних фінансових вкладень у довгострокові інноваційні проекти, підтримки держави при реалізації ризикованих інноваційних проектів, здійснення великих науково-технічних програм, що потребуватимуть об'єднання наукового потенціалу не

лише окремих підприємств галузі, а й кількох галузей промисловості. Це забезпечить умови для створення і широкого застосування принципово нових машин, матеріалів, комплексних технологічних систем; оперативного освоєння новітніх науково-технологічних розробок; для постійного відтворення та ефективного використання науково-технічного потенціалу країни. Усе це сприятиме масштабним зрушенням в економіці.

Поточна інноваційна політика. Полягає вона в оперативному регулюванні та підтримці інноваційної діяльності на мікроекономічному рівні. Спрямована на:

- координацію інноваційної діяльності, в тому числі на рівні регіонів: розроблення програм інноваційного розвитку, сприяння кооперації та взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитних установ у процесі здійснення інноваційної діяльності;
- захист прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовку висококваліфікованих робочих кадрів, орієнтацію на безперервність процесу збагачення знань і підвищення кваліфікації;
- аналіз нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності для оцінювання результативності відповідних норм і законів;
- визначення доцільності надання фінансової підтримки для реалізації конкретних інноваційних проектів;
- здійснення моніторингу реалізації інноваційних проектів з метою визначення ефективності вкладення інвестицій;
- організацію, планування і контроль ресурсного забезпечення інноваційної діяльності з державних та недержавних джерел;
- аналіз і облік суб'єктів інноваційної діяльності за всіма елементами життєвого циклу інновацій: формування статистичної бази, поширення інформації та знань інноваційного характеру, у тому числі з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій;
- розроблення організаційних форм підтримки інноваційної діяльності на рівні регіонів (технопарки, техно-поліси, інноваційні центри тощо);
- створення венчурних інноваційних фондів, що користуються значними податковими пільгами;
- надання індивідуальним винахідникам і малим інноваційним підприємствам безвідсоткових банківських позик;
- забезпечення реалізації права підприємств, що використовують

сучасні технології, на прискорену амортизацію обладнання;

- забезпечення сприятливих торговельних умов для формування конкурентоспроможного національного товаровиробника інноваційних продуктів: здійснення відповідної торговельної політики з елементами підтримуючого протекціонізму (для експортерів інноваційних товарів);

- відстоювання прав та інтересів вітчизняних інноваторів на зовнішніх ринках: підтримку активної участі вітчизняного виробника товарів та послуг у міжнародному розподілі праці з недопущенням випадків недозволеної та несумлінної конкуренції, активну участь у всіх провідних міжнародних організаціях, які регулюють світовий трансфер технологій.

Реалізація означених завдань забезпечує підтримання дієвості форм і методів державного регулювання інноваційної діяльності, своєчасного та оперативного внесення до них необхідних коректив у разі зміни акцентів інноваційної політики держави відповідно до умов сьогодення. За своєю сутністю заходи поточної інноваційної політики спрямовані на зміцнення інноваційного потенціалу підприємств, підвищення якості продукції та ефективності виробництва.

Інноваційна політика держави має враховувати особливості усіх галузей економіки і конкурентоспроможність їхньої продукції. Галузі господарського комплексу України залежно від рівня конкурентоспроможності продукції умовно поділяють на три групи:

- галузі, що мають високу конкурентоспроможність на світовому ринку (аерокосмічна, воєнні технології, технології зварювання);

- галузі з потенційною конкурентоспроможністю на світових ринках (металургійна промисловість, машинобудування);

- галузі, підприємства яких здебільшого не спроможні конкурувати на світових ринках (агропромисловий комплекс, легка і харчова промисловість, виробництво будівельних матеріалів).

Політику щодо першої групи підприємств слід спрямовувати на зміцнення і розвиток їх виробничо-економічного потенціалу, щодо другої – на розроблення протекціоністських заходів з боку держави для їх проникнення на світовий ринок і закріплення на ньому; щодо третіх, які переважно орієнтуються на внутрішній ринок, – на формування умов досконалої конкуренції, за яких підприємства прагнуть до нововведень з метою зміцнення своїх позицій на існуючому ринку.

Отже, інноваційна політика кожної держави має відповідати загальнонаціональним стратегічним цілям та інтересам. Не є винятком і Україна, стратегічним завданням якої є економічне зростання та поліпшення добробуту народу через реалізацію інноваційної моделі розвитку. Для цього необхідно сформувати інституційне середовище, сприйнятливие до інноваційних процесів, створити нову модель розвитку і використання людських ресурсів, визначити пріоритети інноваційної діяльності, що лежать у площині створення та поширення базисних інновацій. Це дасть змогу здійснити перехід до нових товарно-продуктових і технологічних структур виробництва і забезпечити конкурентоспроможність вітчизняних підприємств на внутрішньому і світовому ринках.

9.2 Методи й інструменти державного регулювання інноваційної діяльності

Реалізація державної інноваційної політики забезпечується органами державного управління через систему методів та інструментів (засобів) державного регулювання.

Методи державного регулювання інноваційної діяльності – прямі та опосередковані способи впливу органів державного управління на поведінку суб'єктів інноваційної діяльності з метою підвищення їх інтересу до створення, освоєння і поширення інновацій та реалізації на цій основі інноваційної моделі розвитку країни.

Інструменти (засоби) державного регулювання інноваційної діяльності – акти нормативно-правового або директивного характеру, які регулюють окремі аспекти інноваційної діяльності.

Класифікація інструментів державної інноваційної політики може здійснюватися на основі підходу «попит – пропозиція». Суть його полягає в тому, що держава здійснює вплив через стимулювання попиту на інноваційні продукти, пропозицію таких продуктів, інструменти створення сприятливого інституційно-правового середовища для підприємців-інноваторів.

Інструменти регулювання попиту. Це укладені центральними або регіональними органами державного управління договори із суб'єктами інноваційної діяльності щодо розроблення й виробництва інноваційних продуктів, технологій та послуг.

Інструменти регулювання пропозиції. Дії, спрямовані на забезпечення

інноваторів фінансовою та технічною допомогою, в тому числі створення інноваційної інфраструктури: надання інноваторам грантів, позик, субсидій, гарантованих кредитів, дослідницьких податкових кредитів; забезпечення дослідників та інженерів відповідним обладнанням і приладами, приміщеннями та сервісом; створення державних інституцій для поєднання науки й виробництва різних форм власності, наприклад шляхом створення та сприяння розвитку технопарків, виставок, ярмарок тощо.

Інструменти створення сприятливого середовища для інноваційного процесу. До них відносять передусім податкові пільги, пільгове кредитування і субсидування; страхування і гарантування, надання прав на прискорену амортизацію устаткування; розвиток державою патентного права, правничих засад виробництва та споживання якісної продукції – системи стандартизації і сертифікації виробництв та окремих видів продукції, регулювання монопольних підприємств і видів діяльності, дозвіл тимчасової монополії інноватора. Це створення сприятливих умов для міжнародної комерційної діяльності. Йдеться про торговельні угоди, зовнішньоекономічні тарифи, режими валютного регулювання, відстоювання прав та інтересів вітчизняних інноваторів у міжнародній кооперації праці та захист у випадках недозволеної чи несумлінної конкуренції. Це також розвиток і підтримка системи освіти в країні (повне або часткове фінансування закладів загальної освіти, університетів, спеціальної фахової підготовки, системи безперервного навчання і перекваліфікації робочої сили, курсів вузькопрофільного тренінгу та менеджменту), створення умов для особистісного розвитку людини, соціальне страхування, охорона здоров'я, довкілля тощо.

Застосовуючи ці інструменти, держава може уповільнювати або прискорювати темпи інноваційного процесу, підвищувати або знижувати ефективність інноваційної діяльності. Важливо визначити оптимальне співвідношення між ними, щоб уникнути «ручного» управління інноваційними процесами і сформулювати ефективний економічний механізм їх стимулювання.

ТЕМА 10 ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ

Дифузія і вдосконалення новації є складовими інноваційного процесу. Вони дають змогу поширювати новацію в усіх галузях. Дифузія технологічних нововведень здійснюється шляхом їх трансферу.

10.1 Сутність , види і форми трансферу інновацій

Інновація сама по собі представляє процес перетворення ідей і знань в продукти та послуги . Поняття «трансфер інновацій» з'явилося в сучасній літературі відносно недавно і прямо пов'язане з переорієнтацією на ринкові відносини в більшості сфер людської діяльності.

Англомовне слово «трансфер» позначає «перенесення», «переміщення», «передача». Таким чином , трансфер інновацій фактично є механізмом впровадження (перенесення) результатів науково - технічної діяльності у виробництво. (рис. 10.1).

Трансфер (з франц. transfert, від лат. transfero – переносу, переміщую) **технологій** – передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.



Рисунок 10.1 – Трансфер інновацій

Трансфер інновацій є одним з ринкових регуляторів процесу поширення інновацій. Фактично, трансфер інновацій виражається в законодавчому дозволі на передачу права використання інновацій , як носіїв нових цінностей, від одних суб'єктів інноваційної діяльності іншим. В цілому трансфер інновацій здійснюється через правовий акт (ліцензія та / або договір про ноу - хау і т.д.).

Трансфер інновацій може розумітися як планомірний, штучний за часом, приватно-господарський або державно підтримуваний процес передачі інновацій.

Трансфер інновацій відбувається, наприклад, всередині транснаціональних компаній, між окремими підприємствами, між промислово розвиненими і країнами, що розвиваються, знижуючи тим самим невідповідність між потенційним і дійсним коефіцієнтом корисної дії інновацій при їх застосуванні на підприємствах, що здійснюють організаційні зміни. Він утворює, таким чином, міст між виникненням технічних знань і (техніка, новий продукт, результати досліджень та розвитку, патенти і т.д.) та їх використанням у процесі комбінації факторів виробництва інновацій.

Загальну модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу технологій, здатності нововведення до вдосконалення та застосування в інших сферах зображено на рис. 10.2.

Трансфер нововведень здійснюється лише в разі отримання економічної вигоди обома сторонами, які беруть у ньому участь. Покупця технології можуть приваблювати можливості виготовлення продукту, що має ринковий попит, без значних витрат часу на проведення власних науково-технічних досліджень, а також можливості налагодження бізнесу за наявності ресурсів, але відсутності технології. Для значної кількості, наприклад, українських підприємств трансфер технологій є єдиною можливістю підняти свій техніко-технологічний рівень і наблизитися до потреб ринку, оскільки ресурсні обмеження (як кваліфікаційні, так і фінансові) не дають змоги здійснювати наукові дослідження власними силами.

Для продавця трансфер вигідний як спосіб отримання доходу від продажу технології іншим фірмам, які сплачуватимуть йому відсоток від обсягу виготовленої та реалізованої продукції. Якщо ж така технологія є зрілою й економічна віддача від її застосування на традиційних ринках зменшується, трансфер дає змогу продовжити її життєвий цикл і отримати додатковий дохід.

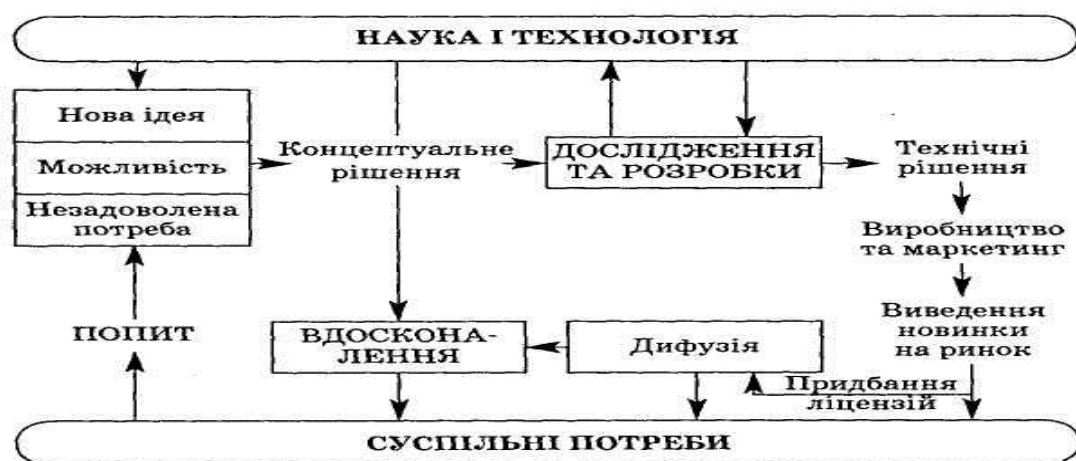


Рисунок 10.2 – Загальна модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу нововведень

Таблиця 10.1 – Етапи прийняття рішення про нововведення на підприємстві

Зміст	Етапи процесу
Виявлення і аналіз проблеми, усвідомлення потреби у нововведенні, переконання членів організації у необхідності нововведення	1. Виявлення потреби у нововведенні
Пошук інформації щодо способів розв’язання подібних проблем, виявлення варіантів інноваційних рішень	2. Збирання інформації про можливі нововведення, які забезпечать вирішення проблеми
Розроблення інноваційних проектів; оцінювання прогностичних результатів упровадження кожного проекту; вибір інноваційного проекту	3. Оцінювання інноваційних проектів за критеріями здійсності і економічної доцільності
Рішення про доцільність упровадження відібраного інноваційного проекту; ухвалення рішення вищим керівництвом	4. Прийняття рішення про впровадження інновації
Пробне впровадження; повне впровадження; використання	5. Впровадження нововведення
Рутинізація; модифікація; дифузія	6. Інституціоналізація нововведення

Проблеми, що підштовхують фірми до пошуку, розроблення і впровадження інновацій, спричинені неперервним розвитком науки і техніки, появою нових знань, які формують нові потреби і пропонують кращий спосіб їх задоволення. Усвідомлення того, що відсутність належної уваги до інноваційної діяльності гальмуватиме розвиток фірми, призведе до технологічного відставання, ослабить її ринкові позиції, є постійним стимулом для вищого керівництва. Тільки шляхом систематичного новаторства, цілеспрямованого і організованого пошуку змін і аналізу

можливостей, які надає середовище господарювання, своєчасного і обґрунтованого залучення нововведень можна постійно поліпшувати діяльність організації, підвищувати її престиж і конкурентоспроможність.

Складовими частинами трансферу інновацій можуть служити наступні елементи або фактори виробництва :

- 1) технічні знання (патенти , ліцензії , ноу -хау) ;
- 2) технологічне сприяння при здачі об'єкта (у формі спеціальних машин, устаткування, аж до здачі об'єкта «під ключ»);
- 3) навчання персоналу;
- 4) надання в розпорядження капіталу.

Інноваційний трансфер враховує іменну цінність інновацій, інтелектуальний внесок авторів . Спеціально створена патентно -ліцензійна служба охороняє і засвідчує виняткові права патентоутримача на інновацію у вигляді винаходу або нової технології . Патент закріплює за особою, якій він виданий, виключне право на винахід. Ліцензію на використання винаходу видає власник патенту . На практиці власник патенту , як правило , передає свої права державі, яка має значно більше можливостей для захисту інтелектуальної власності.

За територіальним охопленням виділяють наступні види трансферу інновацій:

- 1) регіональний;
- 2) міжрегіональний;
- 3) міждержавний;
- 4) транснаціональний.

Регіональний трансфер інновацій включає обмін інноваціями між і усередині господарюючих суб'єктів. У будь-яких варіантах цього трансферу інновацій розвивається, насамперед, внутрішній ринок регіону : створюються нові виробництва товарів і послуг, у виробничі та економічні відносини включається активне населення, розширюється база оподаткування, з'являються нові можливості вирішення соціально - економічних проблем регіону.

Міжрегіональний трансфер інновацій передбачає спільну зацікавлену діяльність правових, керуючих, економічних структур, інститутів і господарюючих суб'єктів декількох регіонів. Такий трансфер забезпечується єдиним правовим полем і єдиними основними нормами ведення економічної, господарської та іншої діяльності всередині країни.

Міждержавний і транснаціональний трансфери інновацій спираються на розвинені політичні, економічні, науково - технічні та гуманітарні зв'язки між країнами. Створення політичних, міжнародно - правових , економічних та інших умов налагодження взаємовигідної торгівлі та обмінів технологіями лежить у віданні федеральних органів влади та інститутів, але в сильному ступені залежить і від самостійних зусиль регіонів

У залежності від змісту інновацій , виділяють:

1) Трансфер унікальною технологією. Дозволяє організувати виробництво нової продукції і надавати послуги всередині певного регіону , а за відсутності такої продукції в інших регіонах , реалізовувати її там на вигідних умовах.

2) Трансфер спеціальною технологією. Вирішує технічні та технологічні, а через них і соціально - економічні проблеми окремої галузі, виробництва чи конкретного господарюючого суб'єкта.

3) Компліментарності (доповнюючи) трансфер технологій . Надає учасникам можливість виробляти продукцію , товари , послуги , як результат обміну належними кожному партнеру інноваціями.

4) Трансфер високих технологій, або макротехнологій , в регіон (з регіону) . Може бути здійснений тільки в рамках великих міжрегіональних, федеральних або навіть міжнародних проектів, так як власником таких технологій виступають міжрегіональні науково - виробничі комплекси, окремі країни чи міжнародні корпорації. Значно більший вплив на стан справ у конкретному регіоні надає трансфер універсальної технології , яка може знайти застосування в багатьох галузях виробництва і у господарюючих суб'єктів. Трансфер інновацій на практиці може здійснюватися в різних формах. Трансфер інновацій може здійснюватися в рамках наступних форм:

- 1) договір доручення;
- 2) договір комісії;
- 3) агентський договір;
- 4) договір довірчого управління майном;
- 5) договір оренди;
- 6) договір про відчуження виключного права;
- 7) ліцензійний договір;
- 8) комерційна концесія (франчайзинг).

Договір доручення передбачає вчинення повіреним за рахунок довірителя певних дій . При цьому права та обов'язки по угоді, зробленої повіреним, виникають безпосередньо у довірителя. За договором комісії одна сторона (комісіонер) зобов'язується за дорученням іншої сторони (комітента) за винагороду вчинити одну або кілька угод від свого імені , але за рахунок комітента.

За агентським договором одна сторона (агент) зобов'язується за винагороду здійснювати за дорученням іншої сторони (принципала) юридичні та інші дії від свого імені , але за рахунок принципала або від імені та за рахунок принципала . За операції, укладеної агентом з третьою особою від свого імені та за рахунок принципала , набуває права і стає зобов'язаним агент, хоча б принципал і був названий в угоді або вступив з третьою особою в безпосередні відносини по виконанню угоди. За операції, укладеної агентом з третьою особою від імені та за рахунок принципала, права та обов'язки виникають безпосередньо у принципала.

За договором довірчого управління майном одна сторона (засновник управління) передає іншій стороні (довірчому керуючому) на певний строк майно в довірче управління, а інша сторона зобов'язується здійснювати управління цим майном в інтересах засновника управління або вказаної ним особи. Передача майна в довірче управління не тягне переходу права власності на нього до довірчого керуючого . Здійснюючи довірче управління майном , довірчий керуючий має право вчиняти щодо цього майна відповідно до договору довірчого управління будь-які юридичні і фактичні дії в інтересах вигодо-набувача.

За договором про відчуження виключного права одна сторона (правовласник) передає або зобов'язується передати належне їй виняткове право на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації в повному обсязі іншій стороні (набувачеві).

За ліцензійним договором одна сторона - володар виключного права на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації (ліцензіар) надає або зобов'язується надати іншій стороні (ліцензіату) право використання такого результату або такого засобу в передбачених договором межах. Ліцензіат може використовувати результат інтелектуальної діяльності або засіб індивідуалізації тільки в межах тих прав і тими способами , які передбачені ліцензійним договором. Право використання результату

інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації , прямо не зазначене в ліцензійному договорі, що не вважається наданим ліцензіату.

Крім перерахованих договірних форм, юридична особа може безпосередньо реалізовувати свої виключні права на всій території створюючи філії, дочірні підприємства і т.д. Комерційна концесія за своєю формою та змістом помітно виділяється серед перерахованих вище форм трансферу інновацій . Значення комерційної концесії полягає в тому , що дана договірна форма є оптимальним засобом передачі інновацій , розширення бізнесу великих фірм та інших комерційних організацій - правовласників , що забезпечують за допомогою цього договору підтримка високих стандартів відповідної підприємницької діяльності . При цьому використання комерційної концесії позбавляє власника прав від необхідності відкривати філії та реєструвати нові юридичні особи , наймати додаткові контингенти службовців . Більш того , комерційні організації - користувачі комерційної концесії, вливаються в єдину інтегровану систему правовласника і знаходяться в повній економічній залежності від останнього, який має можливість контролювати їх діяльність . Така схема взаємовідносин дозволяє в досить короткі терміни створювати розгалужені мережі бізнесу правовласника і поширювати інновації на великих територіях. За своєю економічною сутністю комерційна концесія являє собою спосіб здійснення підприємницької діяльності. Одним з основних відмінностей договору комерційної концесії від інших договорів, які спрямовані на використання виключних прав , є те , що предметом цього договору виступає не окреме виключне право, зокрема право на використання винаходу , корисної моделі , товарного знаку тощо, а комплекс таких прав. Це дозволяє відмежувати договір комерційної концесії від ліцензійних договорів, які передбачають передачу права на використання окремих об'єктів інтелектуальної власності. Тим не менш, в російській практиці підприємницької діяльності трансфер інновацій досі здійснюється шляхом поєднання декількох правових форм . Немає ідеальної форми, яка б дозволила передбачити всі сторони інноваційного процесу.

Зупинимося детальніше на класичній формі трансферу інновацій - ліцензійному договорі. За ліцензійним договором одна сторона - володар виключного права на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації (ліцензіар) надає або зобов'язується надати іншій стороні (

ліцензіату) право використання такого результату або такого засобу в передбачених договором межах . Ліцензіат може використовувати результат інтелектуальної діяльності або засіб індивідуалізації тільки в межах тих прав і тими способами , які передбачені ліцензійним договором. Право використання результату інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації , прямо не зазначене в ліцензійному договорі , що не вважається наданим ліцензіату.

Ліцензійний договір укладається у письмовій формі , якщо Цивільним кодексом не передбачено інше. Ліцензійний договір підлягає державній реєстрації у випадках , коли результат інтелектуальної діяльності або засіб індивідуалізації підлягає згідно з цивільним законодавством державної реєстрації. Недотримання письмової форми або вимоги про державну реєстрацію тягне за собою недійсність ліцензійного договору.

У ліцензійному договорі має бути вказана територія, на якій допускається використання результату інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації . Якщо територія , на якій допускається використання такого результату або такого засобу , в договорі не вказана , ліцензіат має право здійснювати їх використання на всій території Російської Федерації.

Термін, на який укладається ліцензійний договір , не може перевищувати строк дії виключного права на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації . У разі , коли в ліцензійному договорі строк його дії не визначений, договір вважається укладеним на п'ять років , якщо не передбачено інше. У разі припинення виключного права ліцензійний договір припиняється.

За ліцензійним договором ліцензіат зобов'язується сплатити ліцензіару обумовлену договором винагороду , якщо договором не передбачено інше. При відсутності в безкоштовне ліцензійному договорі умови про розмір винагороди або порядок його визначення договір вважається неукладеним.

Ліцензійний договір повинен передбачати:

1) предмет договору шляхом вказівки на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації , право використання яких надається за договором , із зазначенням у відповідних випадках номера і дати видачі документа , що посвідчує виключне право на такий результат або на такий засіб (патент , свідоцтво);

2) способи використання результату інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації . Перехід виключного права на результат інтелектуальної діяльності або на засіб індивідуалізації до нового правовласника не є підставою для зміни або розірвання ліцензійного договору , укладеного попереднім правовласником.

Виділяють такі види ліцензійних договорів:

- 1) проста (невиключна) ліцензія;
- 2) виняткова ліцензія.

У рамках простої ліцензії , ліцензіату надається право використання результату інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації із збереженням за ліцензіаром права видачі ліцензій іншим особам.

У рамках виняткової ліцензії ліцензіату надається право використання результату інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації без збереження за ліцензіаром права видачі ліцензій іншим особам.

Якщо ліцензійним договором не передбачено інше , ліцензія передбачається простий (невиключної).

У Цивільному кодексі зазначено , що ліцензійні платежі можуть здійснюватися у формах фіксованого разового платежу , періодичних платежів , процентних відрахувань від доходу (виручки) та інших формах . Фактично всі перераховані форми є комбінацією двох основних форм ліцензійних платежів , які поширені в світовій практиці:

- 1) паушальні платежі;
- 2) платежі на основі роялті. Можливі комбіновані платежі поєднуються обидва види).

При виборі паушальною форми платежів ліцензіат і ліцензіар в тексті ліцензійного договору вказують суму , яка виплачується у вигляді одноразового платежу при передачі ліцензії ліцензіату або частинами в кілька прийомів:

- 1) при вступі ліцензійного договору в силу (10-30 %);
- 2) в момент передачі ліцензіату технічної документації (40-60 %);
- 3) після випуску перших зразків продукції за ліцензією (10-30 %).

Платежі на основі роялті здійснюються після початку випуску ліцензійної продукції і проводяться періодично (як правило , раз на рік або півріччя) відповідно до ліцензійним договором. При цьому в договорі встановлюється відсоток відрахувань від ціни виробленої чи реалізованої

продукції . Величина цих відрахувань визначається значенням роялті (часток відрахувань , прийнятій у світовій практиці ліцензійних угод).

Платежі на основі роялті проводяться протягом усього терміну дії ліцензійного договору і якоюсь мірою нагадують оплату товарів або послуг в розстрочку , але сильно залежать від мінливої кон'юнктури ринку , яка визначає зміну ціни та обсягів реалізації продукції . Якщо припустити , що ліцензіат і ліцензіар вибрали паушальні платежі , а після завершення угоди кон'юнктура ринку змінилася таким чином , що ціни на ліцензійну продукцію зросли , то ліцензіар виявиться в програші , так як при виплатах на основі роялті він отримав би в кінцевому рахунку більшу суму за ліцензію. При зміні кон'юнктури ринку в гіршу сторону можуть впасти ціни на ліцензійну продукцію і знизитися обсяги реалізації . Такий розвиток подій призведе при паушальних платежах до зниження прибутку ліцензіата. А при надзвичайно несприятливому розвитку ситуації на ринку ліцензіат може зазнати збитків. Комбіновані платежі , в яких частина виплат здійснюється у формі паушальних платежів , а частина, що залишилася - у формі платежів на основі роялті , в певній мірі можуть компенсувати ризики як ліцензіата , так і ліцензіара . Пошук компромісного рішення зводиться до визначення частки паушальних платежів і частки платежів на основі роялті таким чином , щоб були задоволені обидві що у ліцензійної угоді сторони.

10.2 Трансфер інновацій в логістичних системах

Міжнародна конкуренція в області технологій все більшою мірою визначає тісну взаємозалежність як окремих фірм, так і національних економік у цілому. Нова динаміка інтернаціоналізації технологій відрізняється не тільки прискоренням їх поширення (трансферу), а й зменшенням часу, протягом якого можна буде скористатися відносними перевагами « першопрохідця » , що веде до суттєвих змін у співпраці різних фірм в області їх комерціалізації .

Комерціалізація технологій являє собою процес трансформації результатів НДДКР в ринкову цінність - товари (продукти і послуги) . Цей процес вимагає активного обміну ідеями , думками та знаннями як в частині виробництва і технологій , так і в частині комерції і ринку. Трансфер технологій увазі застосування знань , їх цільове використання , будучи особливо складним видом комунікації , оскільки вимагає скоординованих дій

двох і більше індивідуумів або функціональних утворень , розділених структурними та організаційними , традиційними і культурними бар'єрами. У силу важливості ролі людського фактора в процесі трансферу технологій він повинен розглядатися не як просте переміщення інформації , а як процес взаємодії і взаємообміну інформацією між структурами і людьми протягом певного тривалого періоду часу.

Центральною складовою комунікаційної моделі трансферу технологій є двосторонній процес інформаційного обміну, як правило , позбавленого впорядкованості і досить хаотичного, між джерелом технології та її отримувачем . Його учасники одночасно і постійно обмінюються ідеями , стираючи відмінності між відправником та одержувачем . Передана технологія найчастіше не є повністю сформульованої ідеєю.

Для ідеї характерно те , що вона може ще не мати чіткого оформлення або ціни, але вона вже ідентифікована і цінна в умах учасників інформаційного обміну . При цьому відправник і одержувач найчастіше мають різне сприйняття однієї і тієї ж технології, однак зворотний зв'язок дозволяє партнерам поступово досягти узгодженості за найважливішими параметрами. Таким чином , успішний трансфер технологій аж до стадії комерціалізації продукту передбачає постійний багаторівневий системний обмін інформацією.

В основі поширених уявлень , що успішні технологічні інновації виростають з якісних наукових досліджень , лежить лінійна модель наукових досліджень і промислових інновацій , що являє собою логістичну ланцюг взаємопов'язаних і цілеспрямованих дій : фундаментальні наукові дослідження - розробка ідей нового продукту і процесу - створення та випробування прототипу - промислове виробництво - розповсюдження (логістична « дифузія ») нової технології.

Лінійна логістична модель являє собою окремі - маються альтернативи - варіант процесу розвитку дослідження та інновацій. По-перше, лінійна послідовність дій передбачає поділ праці , що представляється послідовністю дій різних груп людей, що виконують певні функції і вирішальних конкретні завдання. По-друге , кожна зв'язок в ланцюжку залежить від попередніх зв'язків , визначаючи , в свою чергу , характер подальших дій у верхньому і нижньому потоках.

Слід зробити висновок, однак, що лінійна модель наукових досліджень і промислових інновацій не є особливо продуктивною: вона не точна в описі способу, яким здійснюється процес, і не може бути особливо продуктивною у виробленні нових ідей. Така модель передбачає безперервну лінійність, що, загалом і в цілому, невірно, бо не відображає всю складність взаємин між наукою і виробництвом, де, по суті, кожна функціональна фаза значущою інновації якимсь чином пов'язана з іншими.

Логістична концепція технологічного трансферу трактує організаційний простір взаємодії суб'єктів у процесі його комерціалізації - трансформації технологічних знань в конкурентну перевагу - як ієрархічну, ступінчасту, інтегровану, високо-інтерактивну, динамічну систему, що відрізняється більш широкою структурою її станів (запасів) і процесів (потоків) взаємовигідного обміну, що передбачає неминучість неформальних зв'язків, що в сукупності обумовлює специфіку логістичного потоку технологічного трансферу.

Все сказане свідчить про можливість і, більше того, необхідність існування інших логістичних моделей інноваційного процесу. Модель, відома як інтерактивна модель процесу технологічних інновацій, з'єднує воедино проектування, маркетинг, виробництво і комерційну діяльність поряд з НДДКР. У відповідності з даним підходом весь ланцюговий логістичний процес дослідження, проектування і розробки в інтерактивному режимі актуалізується на основі даних маркетингових досліджень (у тому числі і на стадії реалізації та використання) з наступними змінами «налаштувань» в процесі виробництва і його технологічного забезпечення.

Складність інноваційних процесів вимагає можливості розробки ідей практично на будь-якій стадії, для чого необхідні високоінтерактивні моделі.

Одна з таких моделей - логістична модель інновацій з ланцюговими зв'язками. Ця модель додатково до попередньої передбачає розробку і реалізацію ідей і нових наукових і технологічних знань практично на будь-якій стадії процесу інноваційної діяльності та відтворює складні складові інноваційного процесу та особливості взаємодії між фірмами і більш широкою науково-технологічною середовищем.

Інновація розглядається як динамічний процес, який може бути змодельований у вигляді комбінації двох різних типів взаємодій із зворотним зв'язком. Виходячи з цього процесу, що відбуваються всередині фірми,

представляються як потік , ініційований сприйняттям нової ринкової можливості та / або нового наукового винаходу в напрямку аналітичного проектування нового продукту чи процесу , розробки, виробництва і кінцевої реалізації (у вигляді горизонтальних функціонально – технологічних відносин). Короткі петлі зворотного зв'язку з'єднують кожну нижню фазу в центральній ланцюга з попередньою фазою , довгі петлі зворотного зв'язку з'єднують сприймається ринковий попит з вище розташованими фазами. Другий тип взаємодії (вертикальні співвідношення) відображає ступінчасті відносини між окремою фірмою і більш широкої науково-технологічної середовищем , всередині якої ця фірма функціонує. Стикаючись з проблемою технологічної інновації, фахівці виявляють неможливість її вирішення в рамках існуючих знань, що , в свою чергу, обумовлює необхідність проведення наукових досліджень.

Необхідно підкреслити , що інтерпретація ланцюгової логістичної моделі передбачає стимулювання виникнення спеціальних логістичних структур, які є сполучною ланкою між наукою і бізнесом , і, зокрема , створення дослідниками власних підприємств . Технічна інновація не є чітко вираженим послідовно відбувається багатостадійним процесом . Навпаки , з'єднання НДДКР з ринком повинно проводитися паралельно просуванню технології на ринок, досягненими одночасними координованими діями , здійснюваними в різних організаціях.

Стратегічна перспектива вектора логістичних досліджень обумовлюється актуальною необхідністю охоплення ресурсного простору конкурентного розвитку та інтегрованого проникнення в ресурсо забезпечуючи структури на основі формування, організації функціонування і розвитку , відповідно, кластерних логістичних утворень , з одного боку , і логістичних ланцюгів постачання, з іншого, як системно доповнюють складових стратегічного підходу до створення інтегрованих логістичних систем формування цінності.

У структурі останніх виразно виявляється і формується тенденція трансформації традиційного обміну цінностями в цілеспрямоване і адресноорієнтоване обслуговування споживчих запитів , формуються реальні умови організації Парето - оптимального взаємодії партнерів у структурі логістичних систем створення цінності.

Реальну силу , нарешті , знаходить знання як ключовий (за інших рівних) ресурс конкурентного розвитку . Підкреслимо, що по-перше , знання як особливий ресурс є джерелом інновацій - основи конкурентної переваги фірми; по-друге, знання є предметом (продуктом) специфічної функціональної діяльності і в цій якості - невід'ємної складової створюваної цінності (продуктів, послуг), з одного боку, і, з іншого, – відносно самостійною цінністю як для внутрішнього, так і для зовнішнього споживання ; нарешті , по-третє , в силу зазначеного вище знання стають предметом як зовнішніх , так і внутрішніх трансакційних зв'язків (відносин) і в ланцюжку (у системі функціональної діяльності) фірми , і у всій системі створення цінності - предметом , відповідно, як внутрішньої взаємодії , так і взаємовигідного обміну в процесі комерціалізації технологічного трансферу. Справжні особливості дозволяють кваліфікувати знання як специфічний стратегічний ресурс (фактор) конкурентної переваги фірми в структурі ресурсної складової її конкурентного потенціалу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Фонштейн Н. М. Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / Н. М. Фонштейн – Москва : АНХ, 1999. – 296 с.
2. Исследование систем управления : учеб. пособ. / [Н. И. Архипова и др.]. – Москва : Приор, 2002. – 384 с.
3. Шапошников А. А. Трасфер технологий / А. А. Шапошников // ЭКО (экономика и организация промышленного производства) : Ежемесячный журнал. – Новосибирск : Новые технологии, 2003. – № 5. – С. 91–96.
4. Чумаченко Б. Некоторые аспекты формирования рыночной инфраструктуры трансфера технологий / Б. Чумаченко, К. Лавров // Проблемы теории и практики управления : Международный журнал. – Москва : Управление инвестиционной и инновационной деятельностью, – 2003. – № 3. – С. 81-85.
5. Петруненко А. А. Организация разработки нового товара : учеб. пособ. / А. А. Петруненко – Москва : Монолит, 2002. – 288 с.
6. Зинченко В. И. Коммерциализация научных разработок (теория и региональная практика). / В. И. Зинченко, Н. Н. Минакова. – Томск : НТЛ, 2005. – 484 с.
7. Зинов В. Г. Управление интеллектуальной собственностью : учеб. пособ. / В. Г. Зинов – Москва : Дело, 2003. – 502 с.

Навчальне видання

ФАЛЕЦЬКА Галина Іванівна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

**«ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ
В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ»**

*(для студентів першого року денної і
другого року заочної форм навчання
спеціальності 073 – Логістика)*

Відповідальний за випуск *В. К. Доля*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2016, 101Л

Підп. до друку 24.10.2016
Друк на різнографі
Тираж 50 пр.

Формат 60 x 84/16
Ум. друк. арк. 13,3
Зам. №

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017 р.